
LE MAGAZINE DE L'INFORMATIQUE DOMESTIQUÉE
MICRO 7
TELE
CELLE QU'IL VOUS FAUT
ENFIN
LE QL SINCLAIR ARRIVE
GENIE
LE CERVEAU
DERRIERE LE BASIC
NOUVEAU
SPECTRUM +
M - 1905 - 21 - 15 F Novembre 84 - 15 F - Belgique 116 FB - Suisse 6 FS - Canada 2,95 $ - Italie 4 300 L.

POSSEDEZ L'ORDINATEUR SUR LE BOUT DES DOIGTS AVEC LTA.



Fantastique, le HP 150 à écran tactile. Il vous rend la vie plus facile. C'est l'ordinateur le plus simple du monde.
Vous touchez son écran avec le doigt pour sélectionner une fonction ou exécuter un programme.
Maintenant avec le HP 150 Hewlett Packard, il suffit de savoir compter sur ses doigts.
L'organisation et l'implantation des logiciels, la formation, l'assistance des utilisateurs et le service après-vente, la maintenance à domicile, LTA s'en occupe.

NOTRE SYSTEME C'EST LE SERVICE.

Demande d'information HP 150
à retourner à LTA
10, rue du Général Henrys
75017 PARIS

Nom ______

Société ______

______

Adresse ______

______

______

______

Téléphone ______

LTA

Centre de Démonstration : LTA MONTPARNASSE 8, rue de l'Arrivée 75015 PARIS (1) 548.32.60	Centre d'Exposition : LTA LA FAYETTE 13, rue La Fayette 75009 PARIS (1) 281.13.13	Centre de Démonstration : LTA CARDINET 154, rue Cardinet 75017 PARIS (1) 627.23.57	Centre de Démonstration : LTA LYON 89, rue Garibaldi 69006 LYON (7) 865.98.77	Centre de Démonstration : LTA MARSEILLE 94, avenue du Prado 13008 MARSEILLE (91) 81.82.84

MICRO 7

SOMMAIRE No 21 NOVEMBRE 1984

Rédaction et Publicité
5, rue du Commandant-Pilot
92522 Neuilly-Cedex
Tél. : 738.43.21

Directeur de la rédaction
Éric Vincent
Rédaction en chef
Jacques Eltabet
Pierre Mangin
Chef des informations
Yann Le Galès
Secrétaire de rédaction
Jean-François Ruiz
Rédaction
Françoise Gayet
François Dupin
Secrétariat
Catherine Auberger
Ont collaboré à ce numéro
Francesca Frasqui, Philippe Genet, Philippe Giudicelli, Yves Huitric, Hélène Michelini, Corine Niclot, Jean-François Rolland, Lionel Simon, Xavier Testelin, Olivier Zitoun.

Maquette
Jean-Pierre Malaveau
assisté de Jean-Marc Gasnot
Service photos
Jean Georgieff

Fabrication
Georges Leduc,
Philippe Jourdan.

Directeur de la publicité
Laurent Grumbach
Chef de publicité
Marie-Claude Magharian
Assistante
Chantal Merling

Agence photographique
Liliane Streicher

Promotion
Jean Lachèvre
Roland Chevrier
Abonnements : (1) 738-61/84
Diffusion : Laurent Pasteur, Nicole Lortie
Vente : Edi 7 : (1) 738-40-10

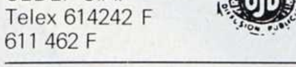
Personnel
Maïté Baron
Comptabilité
Maurice Frydman

Composition : Iota - **Photogravure** : Chromographique - **Imprimerie** : Sima - **Distribution** : NMPP

Commission paritaire
No 64 895.



éditée par
SEDEP S.A.
Telex 614242 F
611 462 F



Directeur de la publication
Gérald de Roquemaurel

MICROSCOPIE



REPORTAGES

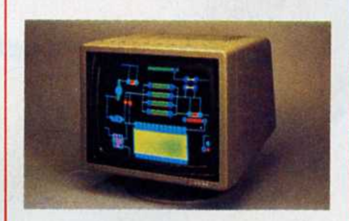
PRÉSENTATIONS

CAHIER DES LOGICIELS



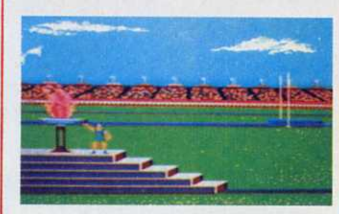
ENQUÊTE

CONSOMMATEUR



NOUVEAUX PRODUITS

JEUX



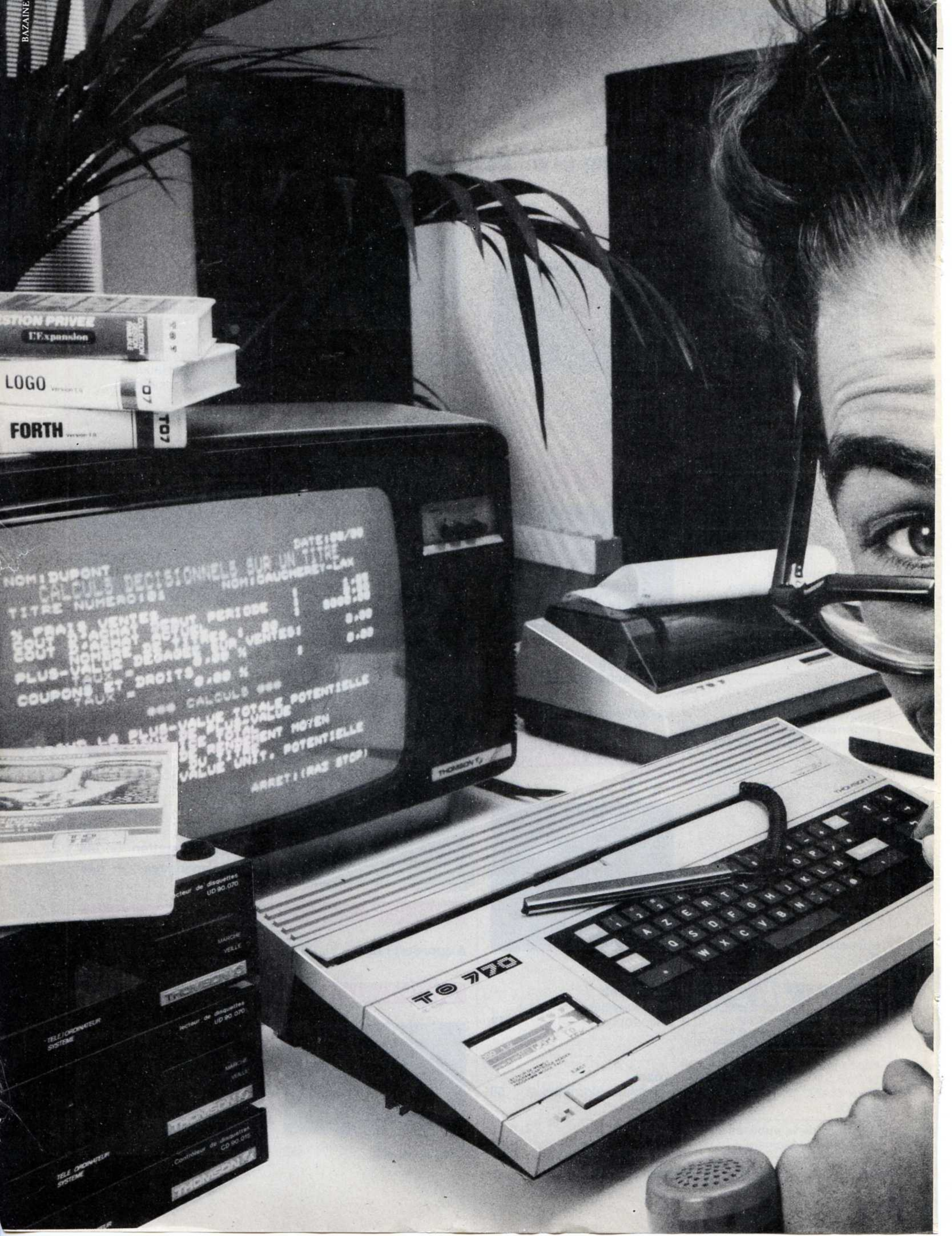
MICROGUIDE

RUMEURS

Dans ce numéro, le Cahier des As. Dépêchez-vous d'envoyer vos programmes.

Ce numéro comporte un encart abonnement entre les pages 78 et 79.

Photo de couverture : Q.-L. de Sinclair, Jean Georgieff.


BAZAINE
GESTION PRIVEE
L'Expansion
LOGO
TO7
FORTH
TO7
DATE:00/00
NOM:DUPONT
CALCULS DECISIONNELS SUR UN TITRE
NOM:CAUCHEREY-LAX
TITRE NUMERO:01
PLUS-VALUE DEGAGEE
COUPONS ET DROITS
CALCULS
PLUS-VALUE TOTALE POTENTIELLE
VALUE UNIT. POTENTIELLE
ARRET:(RAZ STOP)
THOMSON
lecteur de disquettes UD 90.070
MARCHE
VEILLE
TELE ORDINATEUR SYSTEME
Contrôleur de disquettes CD 90.015
TO 770


Equipé compétition.
Pour les passionnés de la micro, le TO7 70, c'est le système complet, le système équipé compétition.
Un système puissant.
• Mémoire de 70 K. octets, extensible à 134 K • 48 K pour l'utilisateur, accessibles selon les langages et les logiciels • Crayon optique intégré pour un dialogue direct à partir de l'écran • Lecteur mémo 7 permet d'utiliser des "ROM" • Lecteur enregistreur de programmes en option. • Trois connecteurs permettent de brancher périphériques ou extensions, plus un connecteur dédié extension mémoire. / Extension télématique ou Modem; permet de vous relier à un autre ordinateur ou à un réseau par le biais du téléphone. Avec la cartouche Téletel il transforme votre ordinateur en un terminal Minitel. / Extension incrustation. / Extension digitalisation. • Imprimante à impact ou thermique • Contrôleur-lecteur de disquettes. • Manettes de jeux.
Un système multilangage.
• BASIC : Basic de Microsoft® de niveau 5. Plus de 100 ordres et instructions • LOGO : Logo se programme en Français. Instructions visualisées à l'écran. Le langage de tous ceux qui débutent dans la micro • FORTH : Contient le standard Forth 79. Programmation simple. Les informations sont "empilées" par ordre chronologique. • ASSEMBLEUR : Assembleur 6809 de Microsoft®. La plus grande rapidité d'exécution. Pour les initiés de la micro.
Un système au large choix de logiciels.
• Créer. La création par le son, l'image, les graphismes...
• Gérer. La gestion familiale, gestion de tableaux et statistiques...
• Jouer. Jeux de rôles, d'adresse, de stratégies, de réflexes...
TO7 70
Le micro puissance 7.
THOMSON
MICRO-INFORMATIQUE GRAND PUBLIC

MAXI BASIC PROGRAMMEZ

Devenez un petit génie de la micro-informatique. Avec l'ordinateur YENO vous apprenez à programmer au galop. Tout pour aller plus vite : éditeur plein écran, message d'erreur en clair ; c'est bien simple, même les principales fonctions sont pré-programmées. Ça fonce et en plus c'est beau. Le YENO ? Il a des qualités graphiques étonnantes.

Toutes les fonctions en direct :

– CIRCLE : pour dessiner un cercle en indiquant uniquement le centre et le rayon.
– LINE : pour tracer facilement une ligne ou un rectangle.
– PATTERN : pour dessiner un objet ou une ligne.
– PAINT : pour colorer les objets ou personnages en une ligne.
– MAG : pour grossir un objet déjà dessiné.
– 32 SPRITES : la possibilité de programmer et d'animer des dessins sur 32 plans différents.

Mais là où vous allez craquer, c'est forcément sur nos logiciels. Des jeux bien sûr (un graphisme du tonnerre !) mais aussi toute une gamme de logiciels familiaux : gestion, éducation, langages...

Ras-le-bol des ordinateurs casse-tête. Avec le YENO, programmer c'est rigolo. Et pour les prix, allez dans les magasins indiqués page de droite et amusez-vous à comparer l'ordinateur YENO et son Maxi Basic par rapport aux autres, vous comprendrez alors pourquoi la grosse tête c'est lui !



Robert & Partners

YENO: AU GALOP.

01100 BOURG EN BRESSE. NAZA 02100 LE FAYET. MAMMOUTH 02500 HIRSON. MAMMOUTH 02200 SOISSONS. CORA - DOUDOUX JOUETS 04100 MANOSQUE. MONTLAUR 06600 ANTIBES. ANT. LOISIRS - CARREFOUR 06400 CANNES. H.B.N. 06000 NICE. FNAC - CINE PHOTO - GALERIES LAFAYETTE 06700 ST LAURENT DU VAR. NELLES GALERIES 07100 ANNONAY. NAZA 08000 CHARLEVILLE. H.B.N. 08340 VILLERS SEMEUSE. CORA 09300 LAVELANET. MICRODEM - M. Bruel 10600 BARBEREY. MAMMOUTH 10000 TROYES. H.B.N. ELECTRONIC 11400 CASTELNAUDARY. MICRODEM 11000 CARCASSONNE. AU PERE NOEL - EUROMARCHE 11100 NARBONNE. CHATEAU DE L'ENFANT - MONTLAUR 12000 RODEZ. MICRODEM-ABOR DIFFUSION 13090 AIX EN PROVENCE. PAP. STEPHANE - IFFLI THELEC 13400 AUBAGNE. CLUB A-Cptoir Aubagnais 13200 ARLES. LUDO C.C. Casino-Fourchon - LUDO République 13160CHATEAURENARD. CLUB A. - PROVENC. BUREAU 13220 CHATEAUNEUF LES MARTIGUES. CARREFOUR 13800 ISTRES. PRESSE DE L'ETOILE 13600 LA CIOTAT. CLUB A. 13170 LA GAVOTTE. CLUB A. - Gemesio 13290 LES MILLES. EUROMARCHE 13000 MARSEILLE. CLUB A. PAP. LA PALUD - CLUB A. BUREQUIP - CLUB A. PAP. MICHELET - CLUB A. LE SAGITTAIRE. Fondère - CLUB A. LE SAGITTAIRE. Centre Bourse - CLUB A. PAP. du LYCEE - CARREFOUR - EUROMARCHE - FNAC - HBN - NELLES GALERIES - NAZA Valentine - NAZA St Férréol - PRINTEMPS Valentine - SUPER M 13500 MARTIGUES. AUCHAN 13127 VITROLLES. CARREFOUR - 14000 CAEN. AU BON MARCHE - CONTINENT - HBN ELECTRONIC - NAZA - NELLES GALERIES - QUINTEFEUILLE 14100 LISIEUX. NELLES GALERIES 14200 HEROUVILLE ST CLAIR. IMPULSION 16000 ANGOULEME. HBN ELECTRONIC - LIBR. DU MURIER - NELLES GALERIES 16300 BARBEZIEUX. PAP. Mr DUMONT 16100 COGNAC. LIB. LE CLASSIQUE - PAP. M. GAUTHIER 16200 JARNAC. PHOTO CINEMA 17480 CHATEAU D'OLERON. S.A. LAURENCE 17450 FOURRAS. PAP. M. CERISIER 17500 JONZAC. INFLO PLAN 17630 LA FLOTTE EN RE. LA PRESSE DU PORT 17390 LA TREMBLADE. M. JEUTHE 17230 MARANS . PAP. JULES 17300 ROCHEFORT. M. ARDOUIN 17200 ROYAN. OBJECTIF FUTUR 17100 SAINTES. M. SALIBA 17000 LA ROCHELLE. RADIO TELE HIFI 18000 BOURGES. NELLES GALERIES 19000 TULLE. PAP. TRARIEUX 21200 BEAUNE. LA JOUETERIE 21300 CHENOVE. MAMMOUTH 21120 FONTAINE LES DIJON. MAMMOUTH 21000 DIJON. FNAC - HBN ELECTRONIC - L'ILE AUX TRESORS - MAGIC TOYS - STUDIO 16 22200 GUINGAMP. ETS BLOUIN 22400 LAMBALLE. LIB. PAP. LAPERCHE 22300 LANNION. AU SERVICE DU BUREAU 22500 PAIMPOL. LAB. PAP DU GOELO 22190 PLERIN. DANY BURO 22000 SAINT BRIEUC. RALLYE 23200 AUBUSSON. THOMAS TELE HIFI 23000 GUERET. PRESSE DU MASSIF CENTRAL 23300 LA SOUTERRAINE. P.M. ANIMATION 24100 BERGERAC. LIBRAIRIE TRILLAUD - NELLES GALERIES 24000 PERIGUEUX. LE NAIN JAUNE - LIB. MARBAUD 24600 RIBERAC. PAP. BRETONNET 25400 AUDINCOURT. ETS FREI 25000 BESANÇON. HBN ELECTRONIC - MAMMOUTH 25200 MONTBELIARD . HBN ELECTRONIC 25230 SELONCOURT. TELE CLINIC 26000 VALENCE. HBN ELECTRONIC 27000 EVREUX. NAZA - NELLES GALERIES (Magasins Modernes) 27100 LE VAUDREUIL. MAMMOUTH 29200 BREST. BUT - EUROMARCHE - MIC - RADIO SELL 156, Rue Jean Jaurès - RADIO SELL Gal. Marchande CC. RALLYE - RADIO SELL Gal. Marchande. Euromarché - TELEVOGUE Rue de Siam - TELEVOGUE Rue J. Romain Defossés - HBN ELECTRONIC - TOUR D'AUVERGNE 29230 LANDIVISIAU. RADIO SELL 29000 LA TRINITE. RADIO SELL 29210 MORLAIX. RALLYE 29000 QUIMPER. CONTINENT - RALLYE - RADIO SELL 29290 SAINT RENAN. RADIO SELL 30000 NIMES. EUROMARCHE - MONTLAUR 31350 BOULOGNE SUR GESSE. MICRODEM. Mme Barrère 31210 MONTREJEAU. MICRODEM. M. Chabassière 31120 PORTET SUR GARONNE. CARREFOUR - CVD 31000 TOULOUSE. FNAC - HI FI LANGUEDOC - MAMMOUTH - MICRODEM. M. Duveau - NELLES GALERIES - POINT DU FUTUR. LIB. PRIVAT 32011 AUCH. MONTLAUR - POINT DU FUTUR "Bureau Moderne" 33120 ARCACHON. AUX 7 NAINS 33000 BORDEAUX. AUCHAN. LE LAC - AUCHAN. MERIADECK - GEDIF - HBN ELECTRONIC - LUDO - PHILIPPE ELECTRONIQUE - NELLES GALERIES - REPORTER PHOTO

33480 CASTELNAU MEDOC. MICRODEM. M. Baron 33500 LIBOURNE. NELLES GALERIES 33700 MERIGNAC. CARREFOUR 34930 BALARUC. MONTLAUR 34500 BEZIERS. ETS FABRE 34000 MONTPELLIER. HBN ELECTRONIC - INFORMATIQUE 2000 - GAL. LAFAYETTE - MICROPUCE - MUSIC RADIO - MONTLAUR - SUPER M 34470 PEROLS. MAMMOUTH 35510 CESSON SEVIGNE. EUROMARCHE 35000 RENNES. AUDITEST - HBN ELECTRONIC - LECONTE 35760 ST GREGOIRE. RALLYE 35400 ST MALO. PUBLI ELECTRONIQUE 36000 CHATEAUROUX. GRIVOT S.A. - MAMMOUTH 37170 CHAMBRAY LES TOURS. MAMMOUTH 37000 TOURS. HBN - MAMMOUTH - Ets VAUGEOIS 38130 ECHIROLLES. NAZA 38000 GRENOBLE. DECIBEL - FNAC - HBN ELECTRONIC - NELLES GALERIES - LIB. ARTAUD 38240 MEYLAN. CARREFOUR 39100 CHOISEY. CORA 40600 BISCAROSSE. MICRODEM. M. Sendin 40100 DAX. MICRODEM. M. Ducasse-Duhon 40200 MIMIZAN. MICRODEM. M. Tolosa 40000 ST SEVER. MICRODEM. "Lire & Ecrire" 40230. MICRODEM. Mme Lasserre 40400 TARTAS. MICRODEM. M. Dufranc 42150 LA RICAMARIE. RALLYE 42000 SAINT ETIENNE. FOREZ INFORMATIQUE - HBN ELECTRONIQUE - LUDO 44000 NANTES. GALERIES LAFAYETTE - HBN ELECTRONIC - NELLES GALERIES - SILICONE VALLEY. 87 quai de la Fosse - SILICONE VALLEY. 5 rue Lehain 44600 ST NAZAIRE. Maison de la Presse 44800 ST HERBLAIN. EUROMARCHE - MICROMANIE 44570 TRIGNAC. AUCHAN 45000 OLIVET. AUCHAN 45000 ORLEANS. AMBIANCE MUSIC - HBN ELECTRONIC 46000 CAHORS. MICRODEM. M. Alemano "Bureau Système 46" - VIDEO SON 47000 AGEN. HELIOLUX 47300 VILLENEUVE/LOT. NELLES GALERIES 49000 ANGERS. ART PHONIE - BURHELIO - CHARLY TELE LUDOTIQUE - EUROMARCHE - NELLES GALERIES - SILICONE VALLEY - TEMPS X 49300 CHOLET. HONS INFORMATIQUE - IMPORT ELEC 50100 CHERBOURG. CONTINENT - DOBBELAERE - HEBERT 51000 CHALONS/MARNE. CARREFOUR - HBN ELECTRONIC 51350 CORMONTREUIL. CORA 51100 REIMS. HBN ELECTRONIC. 10, Rue Gambetta - HBN ELECTRONIC. 46, Av. de Laon - POPSON 52100 BETTANCOURT LA FERREE. CORA 52000 CHAUMONT. ELEC 3 - MAMMOUTH 52100 SAINT DIZIER. ELEC 3 54270 ESSEY LES NANCY. CORA 54140 HOUDEMONT. CORA 54000 NANCY. ELEC 3 - HBN ELECTRONIC - EUROMARCHE 54300 MONCEL LES LUNEVILLE. CORA 54200 TOUL. CORA 55100 VERDUN. CORA 56150 BAUD. IMP. PAP. BOYER 256700 LANESTER. PROLOG - RALLYE 56100 LORIENT. ETS MAIRE - NELLES GALERIES 56000 VANNES. CONTINENT - L'ORDINATEUR 56 - ETS MAHE 57600 FORBACH. CORA 57000 METZ. ELEC 3 - FNAC - HBN - IFFLI - MICRO BOUTIQUE - NELLES GALERIES 57300 MONDELANGE. CORA 57200 NEUNKIRCH. CORA 57160 MOULINS LES METZ. CORA 57200 SARREGUEMINES. CORA 58000 NEVERS. NELLES GALERIES 58000 MARZY. CARREFOUR 59326 AULNOY. CONTINENT 59400 CAMBRAI. POPSON 59210 COUDEKERQUE. CORA 59500 DOUAI. POPSON 59320 ENGLOS. PICWIC 59760 GRANDE SYNTHE. AUCHAN 59000 LILLE. FNAC - HBN ELECTRONIC - POPSON 59160 LOMME. EUROMARCHE 59600 MAUBEUGE. CONTINENT - HBN ELECTRONIC 59223 RONCQ. PICWIC 59100 ROUBAIX. LA RECREATION 59450 SIN LE NOBLE. MAMMOUTH 59300 VALENCIENNES. HBN - POPSON 59650 VILLENEUVE D'ASQ. CORA 59139 WATTIGNIES. CORA 60000 BEAUVAIS. NELLES GALERIES 60200 COMPIEGNE CARREFOUR - NAZA 60100 CREIL. AU LUTIN BLEU 60100 NOGENT SUR OISE. EUROMARCHE 60740 ST MAXIMIM. GEANT 61000 ALENÇON. TEMPS X 61000 CONDE SUR SARTHE. CONTINENT 62000 ARRAS. ETS BOYABAL - MAMMOUTH - NELLES GALERIES - POPSON 62100 CALAIS. CONTINENT - LA TOUR DU JOUET 62710 COURRIERES. CORA 62700 LA BUISSIERE. CORA 62300 LENS. HBN ELECTRONIC - NELLES GALERIES 62950 NOYELLES GODAULT. PICWIC 62200 ST MARTIN LES BOULOGNE. AUCHAN 62500 ST OMER. MAMMOUTH 62880 VENDIN LE VIEIL. CORA 63000 CLERMONT FERRAND. FNAC - HBN ELECTRONIC - LE PETIT NAVIRE - LUDO - NELLES GALERIES 64000 BAYONNE. ARMADA 64150 MOURENX. MICRODEM. Mme Salvador 64400 OLORON. MICRODEM. M. Absil 64000 PAU. BASE 4 - MICRODEM-Ordinathèque. 30 Rue Montpensier -

MICRODEM-M. Rimajou. Rue E. Guichenne - NELLES GALERIES 65310 LALOUBENE. MICRODEM. Pap. Pyrénéenne 65300 LANNEMEZAN. MICRODEM. M. Lassus 65000 TARBES. MICRODEM. M. Ambille - NELLES GALERIES 66350 CLAIRA. EUROMARCHE 66000 PERPIGNAN. AUCHAN - MICRODEM. S.A. Business. C.C. Roussillon - MICRODEM. M. Gentet. 13, Bd Poincaré - NAZA - NELLES GALERIES 67390 MARCKOLSHEIM. ELECTRONIQUE SERVICE 67130 MOLSHEIM. TELE HIFI DANIEL 67450 MUNDOLSHEIM. CORA - WACH 67570 ROTHAU. WALTER 67600 SELESTAT. HERZOG 67000 STRASBOURG. FNAC - HBN ELECTRONIC - POPSON 67130 SCHIRMERCK. PACELT 68000 COLMAR. CORA - FNAC 68600 BRISACH. TELESPACE 68200 MULHOUSE. FNAC - LE GLOBE - MICRO VIDEO 3000 - HBN ELECTRONIC 68270 WITTENHEIM. CORA 68310 WITTELSHEIM. VIROLI HURTS 69500 BRON. NELLES GALERIES 69300 CALUIRE. MAMMOUTH 69130 ECULLY. CARREFOUR - NAZA 69700 GIVORS. CARREFOUR 69000 LYON. DOM. 274, Rue de Créty 7e - FLAMMARION. 19, Place Bellecour 2e - FNAC. 62, Av. de la République 2e - HBN ELECTRONIC. 9, Rue Grenette 2e - LUDO. C.C. La Part Dieu - NAZA. Grenette - NAZA. Saxe - NAZA. Berthelot - NAZA. Vaise 69230 ST GENIS LAVAL. MAMMOUTH - NAZA 69800 ST PRIEST. AUCHAN 69200 VENISSIEUX. CARREFOUR 70000 VESOUL. CORA 71100 CHALON SUR SAONE. JEUNES ANNEES - STUDIO 11 72650 LA MILESSE. AUCHAN 72000 LE MANS. HBN ELECTRONIC - HIFI PLUS - NELLES GALERIES 73200 ALBERTVILLE. MINUS 73000 CHAMBERY. BEBE ROI - NAZA 74000 ANNECY. CARREFOUR - CARTERON - FNAC - HBN ELECTRONIC 74202 THONON LES BAINS. GAL. DU PRINTEMPS 75 PARIS. BHV. Rivoli - BHV. Flandres - EUROMARCHE. Bd de la Commanderie - EUROMARCHE. Villette - FNAC FORUM - FNAC ETOILE - FNAC MONTPARNASSE - GALERIES LAFAYETTE. Haussmann - HBN ELECTRONIC - GALERIES LAFAYETTE. Montparnasse - ILLEL. 86, Bd Magenta - LUDO. Galaxie - LUDO. Forum des Halles - MICROPOLIS - NAZA. Sébastopol - NAZA de Rivoli - NAZA. Monge - NAZA. Motte Piquet - NAZA. Caumartin - NAZA. Stalingrad - NAZA. La République - NAZA. Aligre - NAZA. Maine - NAZA. Lecourbe - NAZA. Gde Armée - PRINTEMPS. Haussmann - PRINTEMPS. Galaxie 76200 DIEPPE. MAMMOUTH 76600 LE HAVRE. HBN ELECTRONIC - NAZA 76290 MONTIVILLIERS. MAMMOUTH 76100 ROUEN. BABY JOUJOU - FNAC - HBN ELECTRONIC - LUDO - NAZA - NELLES GALERIES - POPSON - STE STORM - SUPER M 77410 CLAYE SOUILLY. CARREFOUR 77100 MEAUX. HBN ELECTRONIC - SUPER M 77000 MELUN. AMBIANCE MUSIC 77340 PONTAULT COMBAULT. CARREFOUR 78240 CHAMBOURCY. CONTINENT 78880 FLINS. EUROMARCHE 78130 LES MUREAUX. NAZA 78200 MANTES LA JOLIE. NAZA 78360 MONTESSON. CARREFOUR 78100 ST GERMAIN EN LAYE. AUDITORIUM SINALEC 78190 ST QUENTIN EN YVELINES. EUROMARCHE 78120 RAMBOUILLET. CARREFOUR 78140 VELIZY. GAMES PROGEV 79300

BRESSUIRE. LE FRENEAU/M. COTHUIS 79000 NIORT. EUROMARCHE - INFORMATIQUE 79 - ETS SOUCHARD 79200 PARTHENAY. M. GEKAN 79400 ST MAIXENT L'ECOLE. Mme ROUX 79104 THOUARS. BUROCLASS 80100 ABBEVILLE. Ets DUCHAUSSOY 80000 AMIENS. AUDITORIUM - HBN ELECTRONIC - MAGASIN JAUNE - NELLES GALERIES - POPSON 80000 DURY LES AMIENS. MAMMOUTH 80350 MERS LES BAINS. MAMMOUTH 81400 CARMAUX. MICRODEM. M. Cambon 81000 CASTRES. MICRODEM. M. Manus 81600 GAILLAC. MICRODEM. M. Fuentes 81230 LACAUNE. MICRODEM. M. Périe 82400 CASTELSARRASIN. MICRODEM. M. Lacan 82200 MOISSAC. MICRODEM. M. Ginestet 82000 MONTAUBAN. Sté LALANDE 13170 BRIGNOLLES. BEBE JUNIOR 83000 TOULON. HBN ELECTRONIC. 106, Cours Lafayette - HIFI ELECTRONIC - PRINTEMPS 84000 AVIGNON. MONTLAUR - NELLES GALERIES 84130 LE PONTET. AUCHAN 85110 CHANTONAY. M. GRASSIN 85200 FONTENAY LE COMTE. M. DANDURAND 85000 LA ROCHE SUR YON. AGORA - VENDEE SERVICE 85500 LES HERBIERS. M. POUPIN 85100 LES SABLES D'OLONNE. M. COINDREAU 85000 MONTAIGU. Sté CACAUD 85330 NOIRMOUTIER. LA PRESSE 86100 CHATELLERAULT. MAMMOUTH 86000 POITIERS. HBN ELECTRONIC - TELEMAG 87000 LIMOGES. NELLES GALERIES - SUCHOD 88000 EPINAL. MAMMOUTH 88200 REMIREMONT. CORA 88100 STE MARGUERITE. CORA 89100 SENS. MINI LOISIRS 90000 BELFORT. FNAC - Ets FREI - MENGES 91200 ATHIS-MONS. EUROMARCHE 91440 BURES SUR YVETTE. CARREFOUR 91000 EVRY. NAZA - NELLES GALERIES 91300 MASSY. GEANT - INNOVATIONS & LOISIRS 91310 MONTLERY. BHV 91700 STE GENEVIEVE DES BOIS. NAZA 91170 VIRY CHATILLON. SUPER M 92600 ASNIERES. NAZA 92120 BOULOGNE. NAZA 92700 COLOMBES. AUDITORIUM 92300 LEVALLOIS. NAZA 92240 MALAKOFF. NAZA - SUPER M 92000 NANTERRE. NAZA 92200 NEUILLY. NAZA 92092 PUTEAUX. LE DOMAINE DE LA VIDEO - LUDO. 4 Temps 92230 GENNEVILLIERS. CARREFOUR 93600 AULNAY SOUS BOIS. CARREFOUR 93170 BAGNOLET. GEANT 93000 BOBIGNY. NAZA 93700 DRANCY. CHEMARIN 93800 EPINAY SUR SEINE. SUPER M 93190 LIVRY GARGAN. GEANT 93100 MONTREUIL. MAQUETTES NOUVELLES 93110 ROSNY. BHV - EUROMARCHE 93270 SEVRAN. EUROMARCHE 93240 STAINS. EUROMARCHE 94000 CRETEIL. BHV - EUROMARCHE - LUDO 94120 FONTENAY SOUS BOIS. AUCHAN - NAZA 94490 ORMESSON. CONTINENT 94320 THIAIS. BHV - GALERIES LAFAYETTE 94300 VINCENNES. PARADIS DES ENFANTS 94400 VITRY SUR SEINE. MAMMOUTH 95100 ARGENTEUIL. NAZA 95000 CERGY. TEMPS MODERNES - SUPER M 95890 ENGHIEN. ETS LECONTE 95120 ERMONT. CORA 95140 GARGES. CORA - BHV 95200 SARCELLES. NAZA 95130 ST OUEN L'AUMONE. ROQUE HIFI



Pour tous renseignements complémentaires, n'hésitez pas à nous contacter : ITMC – 86 à 108, av. Louis-Roche – 92230 Gennevilliers – Tél. : 798.00.57.



Micro familial...

Salut, j'ai 15 ans. Je suis un mordu d'informatique. Je possède, pour m'exercer un micro-ordinateur de poche Sharp PC mais il n'a aucune possibilité graphique. J'aimerais avoir un micro plus performant ayant des possibilités graphiques et tout ! Aussi, c'est pourquoi chaque jour j'essaie de décider mon père à en acheter un. Il dit que c'est trop cher. Il est vrai qu'on gagne peu d'argent. Mon père est plombier-chauffagiste. Il n'admet pas les possibilités techniques d'un ordinateur. Il veut pouvoir faire une bonne gestion. Je ne sais pas ce qu'il veut au juste. Je crois qu'il veut calculer son bilan et toutes les étapes intermédiaires. Chaque fois que je lui conseille un micro avec son logiciel, il dit que ce n'est pas ce qu'il cherche. Ma mère écrit son courrier sur une modeste machine mécanique, aussi elle en a marre. J'essaie de lui expliquer que l'on peut écrire des lettres, les mettre en page, les corriger à tout moment par un programme de traitement de texte et qu'elle n'a pas besoin d'un micro et d'une machine électronique mais elle ne le croit pas. Je lui dis qu'avec un ordinateur, on peut recopier une lettre plusieurs fois mais elle ne le comprend pas. Alors, pouvez-vous me conseiller un ou plusieurs ordinateurs ayant toutes ces capacités. Je suis un adolescent découragé par ses parents !

Fabrice Reignoux
36190 Orsennes

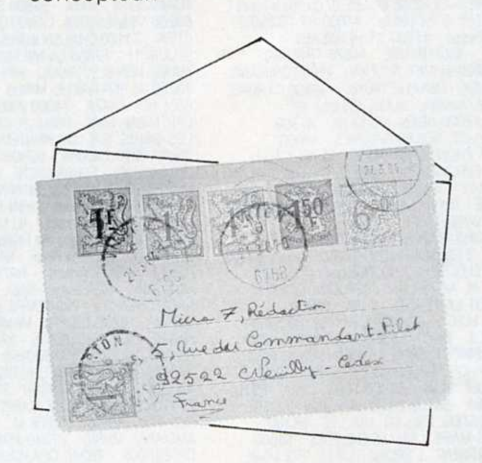
● Il n'est pas facile de convaincre tout le monde de la nécessité de posséder un micro-ordinateur. Cela dit, et dans votre cas, il s'agit d'un véritable investissement puisque le micro-ordinateur doit pouvoir être utilisé professionnellement par vos parents. Vous devriez peut-être vous acheter un micro-ordinateur de votre côté -il en existe désormais de très bon marché- en attendant que vos parents décident d'informatiser leur gestion.

ÇA BOUT !

Votre programme « Oric calcul mental » du numéro de Juin est truffé d'erreurs et de plus, ce qui est plus grave, impossible à exécuter mentalement. Exemple : la soustraction 510 - 891 est impossible, tout le monde le sait, sauf votre programmeur car il ne s'agit pas de nombre relatifs. Donc, contrôlez vos programmes. Je le dis d'autant plus volontiers que j'ai souvent utilisé au collège un programme conjugaison récent qui présentait toutes les garanties de sérieux.

Jean-Pierre Devine
97125 Bouillante.

● Nous vous remercions d'avoir noté cette insuffisance dans le programme « Calcul Mental ». Le genre d'opérations que vous citez ne sont évidemment pas possibles à effectuer mentalement, elles sont donc à exclure du programme... Si le coeur vous en dit, vous pouvez apporter des modifications à ce programme, qui fonctionne complètement par ailleurs, et nous en faire part. N'oubliez pas que nous publions les programmes envoyés par nos lecteurs et que nous soulignons leurs efforts. Si le programme « Oric Calcul Mental » peut être amélioré, il n'en reste pas moins un bon programme de départ qui a certainement demandé beaucoup de travail à son concepteur.



Créer un club

Nous sommes quatre à vouloir fonder un club, nous avons trouvé le local mais nous ne savons que faire pour lancer notre club. Nous avons de petits moyens financiers.

Rémi Bonnefoy
03110 St Rémy-en-Rollot

● Vous pouvez contacter une fédération de clubs déjà existante, du type Microtel, et bénéficier de son aide et de son expérience, mais aussi avec l'obligation d'adopter ses règles et ses statuts. L'autre solution consiste à créer une « association loi 1901 à but non lucratif ». Mais pour cela, seules les personnes majeures et « capables » juridiquement peuvent fonder une telle association. Créer une association de cette sorte entraine de nombreuses contraintes et oblige à effectuer énormément de formalités... Si cela vous fait peur, vous pouvez vous adresser à votre municipalité ou à son association culturelle avec un budget prévisionnel clair et précis.

Défense des logiciels

C'est avec surprise que j'ai pu lire, à plusieurs reprises dans la rubrique « Courrier », des lettres de lecteurs assez mécontents de votre revue, car il n'y avait pas de logiciels adaptés à leur machine dans le Cahier des logiciels. Je vous écris pour leur signaler que l'informatique ne consiste pas à recopier bêtement des programmes sans rien y comprendre, mais d'essayer d'en créer ou de les adapter pour son micro-ordinateur. Car ce n'est pas en recopiant bêtement des programmes que l'on peut apprécier la qualité de son micro et progresser en informatique, et quoi de plus remarquable que d'avoir réussi à créer ou adapter un programme après plusieurs heures de travail...

Jean-François Duquet
25300 Pontarlier

● Nous vous remercions de vous faire ainsi l'avocat du diable ! Mais si la plupart de nos lecteurs partagent votre point de vue, d'autres s'initient effectivement à l'informatique par le biais du « recopiage », ce qui est aussi une manière intéressante d'aborder le problème. Et nous comprenons leur déception lorsque les programmes ne correspondent pas aux machines qu'ils possèdent ou si des erreurs viennent freiner leur apprentissage, déjà fastidieux.

Eprom ?

Mes parents viennent d'acheter un micro-ordinateur et je n'ai découvert Micro 7 qu'il n'y a peu de temps. Comment pourrais-je me procurer les numéros précédents ? Pourrais-je aussi savoir ce qu'est un « Eprom » ?

Xavier Augros
06800 Cagnes/Mer

● Vous pouvez vous procurer les numéros précédents en effectuant une demande écrite au journal. En ce qui concerne votre seconde question, EPROM est un terme anglais qui signifie : Erasable Programmable Read-Only Memory c'est à dire Mémoire Morte Programmable et Effaçable (MEMPE).



TOM SNYDER

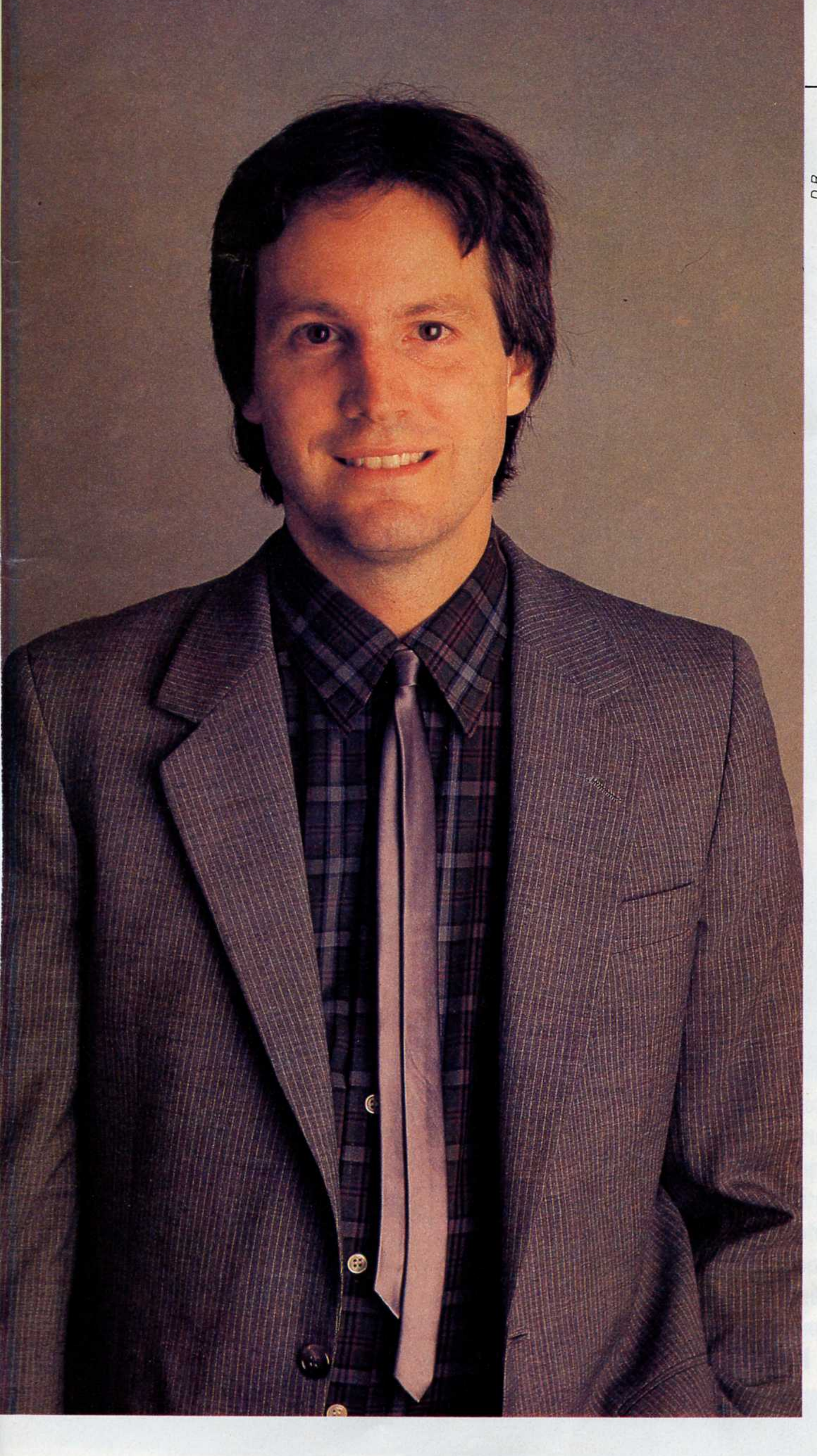
Kids français contre kids américains

« The Day After », vous vous souvenez ? Ce film où la terre devient un territoire des ombres et des morts-vivants après que « La » bombe ait tout détruit. De là sont nées, aux Etats-Unis, nombre d'associations pour que jamais cela ne se produise, de là aussi est née l'idée de Tom Snyder : concevoir un jeu pour enfants ayant pour thème la résolution des conflits internationaux, intitulé « The other Side » ou « De l'autre côté » en français.

Tom Snyder, de passage à Paris, vient présenter à Micro 7 son programme révolutionnaire et nous parler de conflits internationaux au petit-déjeuner. L'ombre de la bombe plane sur les cafés-crème ! Mais Tom Snyder n'a rien du Docteur Folamour et il n'est pas un concepteur de logiciels comme les autres. D'abord, il est américain, il a 34 ans, il est irrésistiblement sympathique et il écrit et publie des histoires pour enfants. C'est en outre un fou de Rock qui enregistre des disques avec une bande de copains. « Je me sens plus proche des « kids » que des « nerds » « explique -t-il, ce qui directement traduit du Snyderien signifie qu'il est plus proche des enfants que des zombies de l'informatique... Tom, -qui garde un souvenir ému de son séjour à Paris en 1968- a créé sa propre société de logiciels : la TSP (Tom Snyder Production). Sans y croire vraiment tant il est persuadé qu'on a crié au raz-de-marée de la micro-informatique avant que la vague ne soit levée. Après son passage chez les éditeurs, Mac Graw Hill et Spinnaker entre autres, il a gardé d'excellents contacts. A cela près qu'il refuse toute association de près ou de loin avec des constructeurs, des éditeurs, des fabricants. Indépendant, il le restera même s'il doit pour cela ralentir les activités de sa societé qui regroupe actuellement environ 17 personnes. Avec un chiffre d'affaires qui atteindrait cette année les 1.5 million de dollars, autant dire que le ralentissement ou la cessation d'activités n'est pas à l'ordre du jour de la TSP.

« Je suis sincère lorsque je dis que je n'ai pas fait exprès de gagner de l'argent. Il se trouve que j'ai fait des programmes que j'aime et qui ont marché. C'est tout. Je ne veux pas qu'une grosse société influence le contenu de mes programmes à coups de dollars. » Sans l'appui de grosses sociétés, les programmes de Tom Snyder marchent très bien. Comme ce programme de « Rock » distribué par Spinnaker et qui reconstitue un studio d'enregistrement pour composer des morceaux de musique. Alors avec le nouveau logiciel « The Other Side » signé Snyder et quelques autres de ces amis : des écrivains, des peintres, des programmeurs, des musiciens, la TSP vise très haut. Carapaçonnée dans son Apple II ou son IBM « De l'autre côté » est une disquette de combat... plutôt sympathique.

« Le jeu donne toutes les données d'un conflit pouvant apparaitre dans un monde imaginaire et parfaitement symétrique » explique Tom – en louchant sur mon croissant ce qui pourrait fort bien devenir une source de conflit, – « parfaitement symétrique afin que les méchants ne soient pas systématiquement placés à l'Est ou à l'Ouest des gentils... ». Seulement il ne s'agit plus d'un face à face joueur/ordinateur mais d'un véritable dialogue instauré entre deux forces en présence, deux équipes. Et c'est là que le projet de Tom devient fou. Il est possible de faire jouer une équipe aux U.S.A contre une équipe en France, communiquant par l'intermédiaire d'un modem. Elles peuvent interrompre le jeu et le reprendre à n'importe quel moment. Elles tentent chacune de leur coté de trouver des solutions aux conflits qui les opposent. On imagine la tête des parents apprenant que leurs enfants communiquent tous les soirs par l'intermédiaire de leurs ordinateurs avec des petits américains pour tenter de résoudre un conflit imaginaire... Certes, mais le jeu pourrait très bien se dérouler dans le cadre scolaire. Il


D.R.

fonctionne déjà de cette manière et de façon expérimentale aux Etats-unis. Deux ordinateurs (un par classe dans deux établissements différents) suffisent. Les deux équipes tentent de résoudre un conflit donné. Tom s'attaque à une nouvelle conception des programmes. Son vœu le plus cher est d'arriver à renverser les barrières de langage, à faire communiquer entre eux les enfants de plusieurs pays. Les incitant par la même à avoir envie de se connaitre, à être plus tolérants, à prendre conscience qu'il existe d'autres valeurs que les leurs, d'autres cultures.

Tom a fait jouer des politiciens de Boston : « ils ont adoré et trouvent ce jeu particulièrement « exciting ». Les enfants adorent et n'hésitent pas à envisager la solution de la bombe pour résoudre tous les problèmes avant d'envisager d'autres solutions moins radicales.

Tom a même simulé un conflit réel sur « De l'autre côté » : le conflit du Proche-Orient en version symétrique. Il a mis le Moyen Orient entre les mains d'un groupe d'enfants, les Etats-unis, l'URSS et ses satellites dans les mains d'adultes avertis. Quelle solution ont-ils trouvé ? « Le pétrole transiterait dans une ile artificielle située exactement à mi-chemin entre les deux puissances qui braqueraient chacune leurs missiles nucléaires sur elle... », explique Tom.

Si cette proposition ne constitue pas encore l'ordre du jour à l'ONU, il reste que les enfants à travers ce jeu, prennent de grandes leçons de diplomatie...

« De l'autre côté » coûte 60 dollars (environ 500 F) aux États-Unis où il est distribué par Spinnaker. Il convient de garder un oeil sur le catalogue d'Édiciel où « De l'autre côté » risque fort de faire prochainement son entrée. ■

Françoise GAYET


"Papa-maman à toutes les sauces... Pas très varié, le menu. A tout prendre, je préfère le lapin. Chaque fois que j'ai un patient sur le grill, j'en profite pour mitonner discrètement, grâce à ma Brother EP 44, une nouvelle et succulente recette. Résultat : 1000 recettes, 500 000 exemplaires vendus... Cause toujours mon lapin!"

J'AI ECRIT "1000 FAÇONS D'ACCOMMODER LE LAPIN" SANS TRAUMATISER MES PATIENTS.

33 cm sur 26 cm, 5 cm de haut, 2,5 kg... Il n'y a pas plus petit que la Brother EP 44. Ni plus performant. Les capacités de son clavier égalent celles des machines à écrire les plus sophistiquées : écriture parfaite, tabulation, correction à l'affichage, fonction calculatrice, clavier de symboles scientifiques. Et le tout en silence : sa matrice thermique imprime sans bruit de frappe ni de moteur. Ajoutez à celà 4 K de mémoire, une possibilité de connexion sur la plupart des micro-ordinateurs et vous comprendrez pourquoi la nouvelle petite Brother est une machine à écrire exceptionnelle. Courez vite la découvrir pour 2 900 F* chez Brother - 1, rue Etienne-Marcel, 75001 Paris et chez tous les revendeurs Brother.

brother® EP44

MACHINE A ÉCRIRE IMPRIMANTE POUR MICRO-ORDINATEURS.

* Prix maximum T.T.C.

L'ÉCRITURE ÉLECTRONIQUE PASSE-PARTOUT.



Micro 7 télématique : les oubliés du 615

Le service télématique de Micro 7, officiellement ouvert depuis le 19 Septembre dernier, fait un démarrage foudroyant. De Grenoble à Besançon, de Limoges à Belfort, les appels téléphoniques affluent. Comme nous le précisions dans notre dernier numéro, les services télématiques créés par la presse (la fonction « Kiosque ») ne sont pas encore accessibles dans tout le pays. De votre région, si vous disposez d'un terminal Minitel à portée de la main, essayez. Composez le (3) 615 91 77. Dès que vous avez la tonalité, appuyez sur la touche « CONNEXION ». On vous demande alors le code d'accès : tapez MIC 7. Vous entrez alors dans l'univers « Micro 7 Télématique » avec de nombreuses rubriques :

- le point sur le prix exact des micros grand public (avec une mise à jour chaque semaine)
- une sélection de plus de 25 micros à moins de 7000F. Pour chacun d'eux, une fiche descriptive en deux volets.
- la liste des micros MSX réellement disponibles en magasin et leurs prix.
- quelques indiscrétions sur ce que préparent Commodore, Thomson, Sinclair et d'autres, en particulier pour les fêtes de fin d'année.
- un récapitulatif sur les logiciels récemment parus dans le « Cahier du logiciel » et le « Cahier des as », avec la mention des auteurs.

Voici la liste des régions « privilégiées », celles où le 615 (la fonction « kiosque » pour la presse) est dès à présent ouverte : Ile de France (Région parisienne), Picardie, Bretagne, Nord-Pas de Calais, Provence-Côte d'Azur (sauf Corse), Aquitaine, Midi-Pyrenées, et Languedoc-Roussillon. Le ministère des PTT nous fait savoir que les autres régions devront patienter. L'administration va s'efforcer d'ouvrir des lignes 615 avant l'installation du service de l'annuaire électronique, c'est-à-dire avant que les terminaux Minitel ne soient gratuitement distribués à tous les abonnés.

Quelques conseils pratiques : pour tirer meilleur parti de notre banque de données, relisez attentivement le petit manuel accompagnant votre Minitel. Lorsque par exemple, en cours de consultation vous voulez revenir à un autre chapitre, tapez RETOUR pour revenir au début du chapitre. Tapez SOMMAIRE si vous voulez reprendre la toute première page. Si vous savez à quelle fiche d'information vous rendre, tapez le numéro de la fiche puis SUITE. En rédigeant vos petites annonces ou votre bulletin d'abonnement, n'oubliez pas de taper ENVOI à chaque fin de ligne, jusqu'à ce qu'apparaisse le message « Votre annonce est prise en compte ».

Enfin, toutes observations pertinentes sont bienvenues. Ce service est aussi le votre, celui de nos lecteurs, de nos abonnés. N'hésitez pas à écrire – pourquoi pas en temps réel sur Minitel – vos suggestions. Nous en tiendrons compte. Dites-nous quel intérêt représenterait pour vous une diffusion de logiciels à domicile, par ce canal (principe de télé-chargement). Peut-être attendez-vous des réponses à des questions pratiques, ou une liste des clubs dans votre région... MIC 7 reste à l'écoute 24H sur 24.







Photos J. Georgieff



AVEC LES LOGICIELS HATIER PROGRESSER EST UN JEU

Maintenant, avec les logiciels éducatifs Hatier, on peut apprendre l'orthographe, la grammaire, les maths, l'anglais... en s'amusant et progresser encore plus vite! Présentés en cassettes ou disquettes, les logiciels éducatifs Hatier sont opérationnels sur Apple, Atari, Oric, Texas Instrument, Thomson. *

* marques déposées

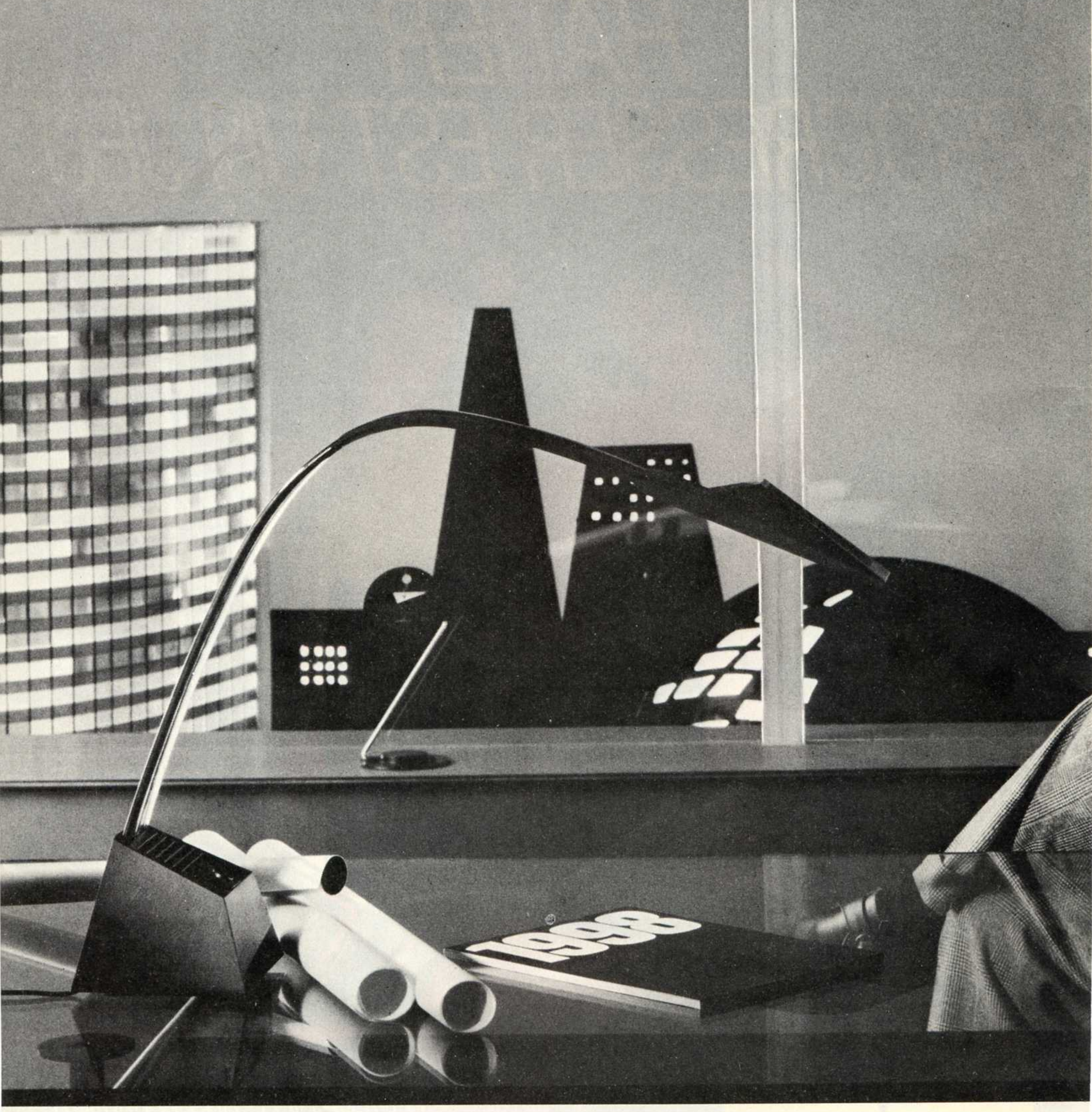


JEUX EDUCATIFS HATIER
LES LOGICIELS DU SPECIALISTE DE L'EDUCATION.

En vente chez votre libraire
Informations Minitel : 614.91.66 code d'accès : DISCO.

MERRY

"EN 1984, MON PERE M'

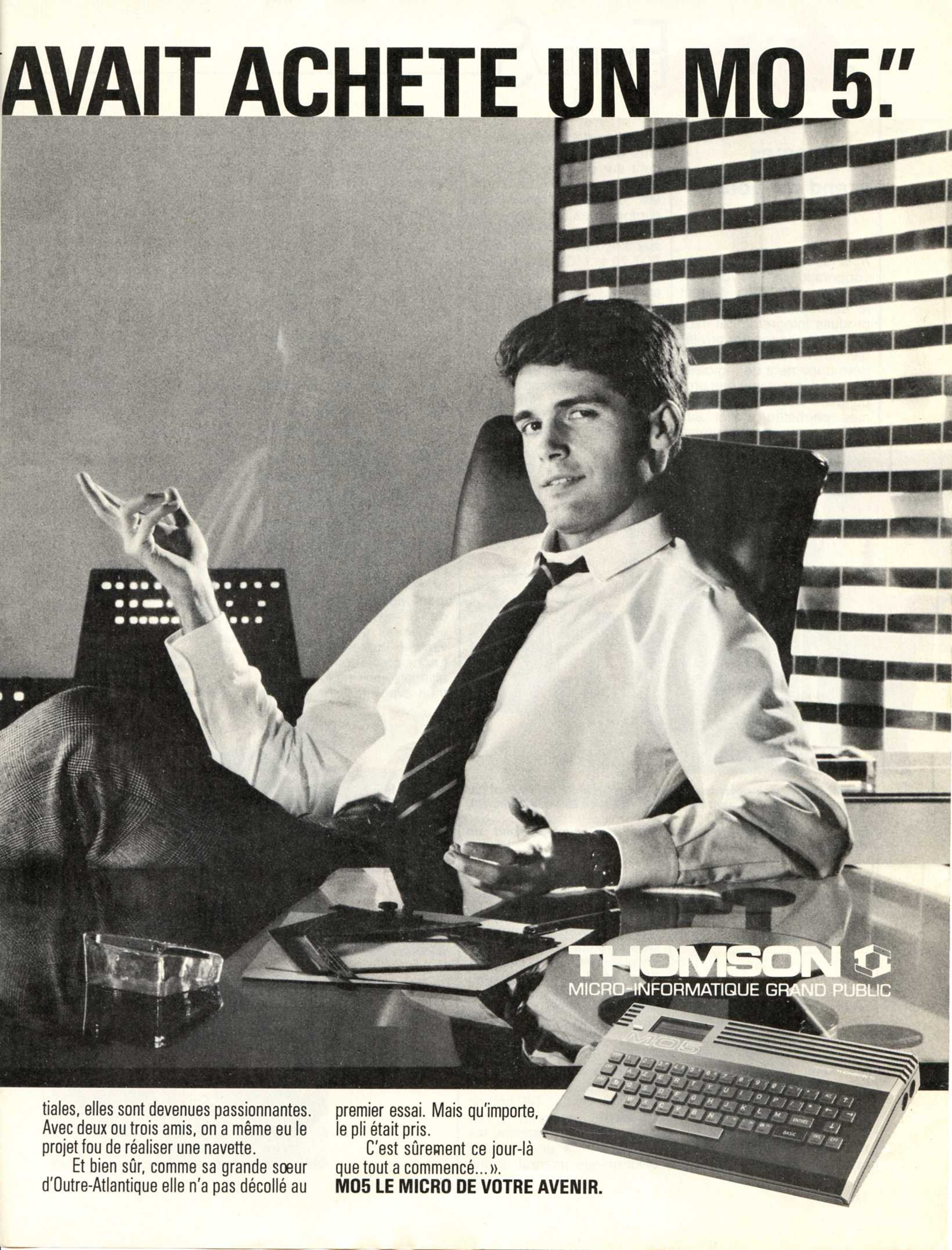


«En 84, j'étais en... cinquième. Oui, c'est ça, en cinquième. Ma meilleure année au club de foot, mais pas vraiment ma meilleure année scolaire. Pour mon MO5, c'est un peu pareil.

Je dois avouer que j'étais surtout accroché par les jeux.

Et mon père, quant à lui, s'était pris d'une telle passion pour la simulation de vol «Airbus», que je le soupçonne de m'avoir, aussi, acheté le MO5 pour se faire plaisir. Au-delà des jeux, tout me paraissait si simple, que, pour la première fois, je me suis intéressé aux maths.

Appliquées aux techniques aérospa-


AVAIT ACHETE UN MO 5."
THOMSON
MICRO-INFORMATIQUE GRAND PUBLIC
MO5
tiales, elles sont devenues passionnantes. Avec deux ou trois amis, on a même eu le projet fou de réaliser une navette.
Et bien sûr, comme sa grande sœur d'Outre-Atlantique elle n'a pas décollé au premier essai. Mais qu'importe, le pli était pris.
C'est sûrement ce jour-là que tout a commencé... ».
MO5 LE MICRO DE VOTRE AVENIR.



Infogrames prend du poids

A la suite d'un accord de coopération survenu en août dernier, Vifi-Nathan devient le distributeur exclusif des produits Infogrames et Infogrames, le partenaire privilégié de Vifi-Nathan pour le développement de logiciels. La complémentarité des produits Vifi-Nathan et Infogrames permettra d'offrir aux consommateurs une gamme complète de haute qualité : plus de 200 titres fonctionnant sur plus de 10 micro-ordinateurs différents. Parmi les dernières réalisations d'Infogrames, à noter un cartable et un cube destinés aux 3 micros Thomson (TO7, TO7-70 et MO5). Le cartable (230 F) renferme quatre cassettes : deux de maths et deux de français. Elles sont destinées aux enfants préparant leur entrée en sixième. Le cube d'initiation (230 F) contient également quatre cassettes et un fascicule de 100 pages pour débuter et progresser en Basic. Infogrames : (7) 894.39.14.



Michel Motro, vice-président-directeur général de Vifi Nathan (au centre), Christophe Sapet (à gauche) et Bruno Bonnell (à droite), dirigeants d'Infogrames.
Les deux sociétés proposent deux catalogues de plus de 300 titres.

Les dessous d'une star

Trompeuse la nouvelle Renault 5 ! Son air de famille très prononcé avec l'ancienne laisse à penser que les ingénieurs se sont contentés d'un lifting pour la rajeunir. Erreur, les ordinateurs de la régie se sont triturés les méninges pour sortir une voiture entièrement nouvelle tout en cherchant à séduire par ses lignes une clientèle qui lui avait été fidèle pendant 11 ans. Plus rapide et nerveuse avec des moteurs déjà connus qui ont gagné en puissance entre 42 ch et 72 ch, et disposés transversalement pour gagner de la place. Plus longue et plus large de 6 cm, la « Super-Cinq » GTL (1 397 cm^3 – 60 ch – 5 cv) affiche 730 kg soit 50 kg de moins que son aînée. Grandir tout en perdant du poids. Tel est ce paradoxe qui joint à un meilleur aérodynamisme (cx = 0,35) et à un allumage électronique intégral donne à la nouvelle R5 un appétit encore plus frugal : 4,1 l à 90 km/h, 5,6 l à 120 km/h sur la version 1 108 cm^3 – 47 ch – 4 cv. Un prodige de l'informatique : la voiture a été recalculée de fond en comble par la CAO (conception assistée par ordinateur). L'optimisation des masses et de leur résistance éprouvée par des « collisions mathématiques » sur écran d'ordinateur a permis toute une série d'économies.
La nouvelle caisse qui pèse 184 kg contre 196, nécessite moins de temps de fabrication : 20 heures au lieu de 25. Non seulement grâce à l'action de robots utilisés massivement à Flins, mais à sa conception simplifiée : 100 pièces supprimées, et 3 400 points de soudure, soit 800 de moins. Dès son élaboration, cette R5 est mieux protégée contre la corrosion grâce à l'intégration de 25 % de tôles électro-zinguées. Près de 16 kg ont été gagnés également sur les boîtes à vitesse (arbieux creux, pignons plus étroits, cartes en alliage léger) et 9 kg sur le train avant. La simplification de certaines par robotisation a diminué d'autant le coût du nouveau cru R5 comme le prémoulage du moteur sur un berceau fixé ensuite automatiquement à la voiture par 4 boulons. Plus spectaculaire encore, l'utilisation d'un robot de mesure tri-dimensionnel pour contrôler les mesures des caisses. En une demi-heure, des palpeurs relèvent 218 points digérés ensuite par un ordinateur qui relève les anomalies avec les cotes d'origine à suivre. Or cette opération prenait jusqu'ici 3 heures... Autant de « plus » technologiques qui ont permis à cette super-5 de sortir à un prix compétitif de 40 000 à 60 000 francs. Elle sera produite dès le début 1985 à 2 000 exemplaires/jour.

Bravos ! Tout – ou presque – ce qui concerne l'automobile et qui paraît dans Micro 7, est l'œuvre de Philippe Genet. Notre collaborateur, journaliste au « Point », vient d'être distingué par le monde automobile. Il a en effet reçu la « Plume d'or 1984 » pour son article « Les sculpteurs de moteurs » paru dans le magazine « Auto-Moto ».







Le Canon des astrophiles

Les éditions « Espace bleu » présentent un logiciel permettant d'élaborer les calculs astrologiques afin d'obtenir un carte du ciel en fonction de votre signe zodiacal. Le logiciel « Espace » fonctionne sur ordinateur portable Canon X 07 muni d'une imprimante. Il suffit d'introduire le nom, la date, l'heure et le lieu de naissance pour que se dessine sous vos yeux votre carte du ciel avec tous les élements nécessaires à une interprétation...par un professionnel bien sur. Le logiciel « Espace », le Canon X 07 et son imprimante sont disponibles pour un prix de 6400F. Signé une lion-gémeaux qui n'a rien compris au sens des planètes !
L'Espace bleu : 91, rue de Seine, 75006 Paris. Tel : 354.27.25.

Le guide des parents



Comment assurer la réussite de ses enfants ? Pas de recette miracle mais un outil qui les aidera à bien démarrer l'année : « Le Guide des parents » édité par l'« Etudiant ». En 352 pages d'informations pratiques, de conseils et d'adresses indispensables, l'« Etudiant » dresse les sujets de préoccupation des parents et y répond point par point. Problèmes de scolarité, d'orientation, filières informatiques et autres.
Le « Guide des Parents » est édité par l'Etudiant- Edition n° 1, 352 pages, 49 F.

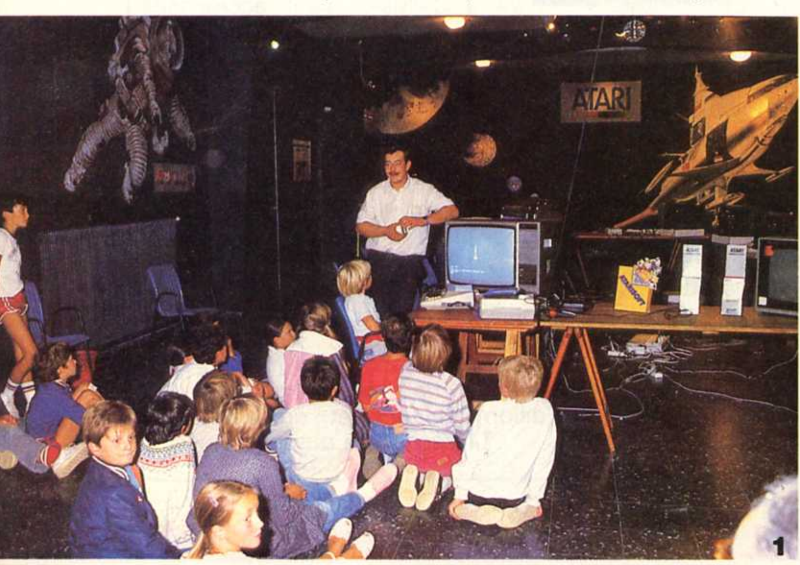
Pupuce en laisse

Certains prisonniers américains bénéficient déjà d'une pseudo-liberté surveillée par des puces électroniques. Celles-ci sont accrochées au cou du prisonnier et émettent des « bip-bip » lorsque le « détenu » sort du périmètre autorisé. Des prisonniers aux enfants il n'y a qu'un pas que les américains franchissent sans complexe et pour leur sécurité. Il suffit de leur attacher une puce autour du cou -environ 1500F-, et ils possèdent une autonomie de 20 kilomètres. Au delà, le « bip-bip » se met en marche au « home sweet home » et on part à la recherche du petit poucet !



Les images en fête à Arcachon

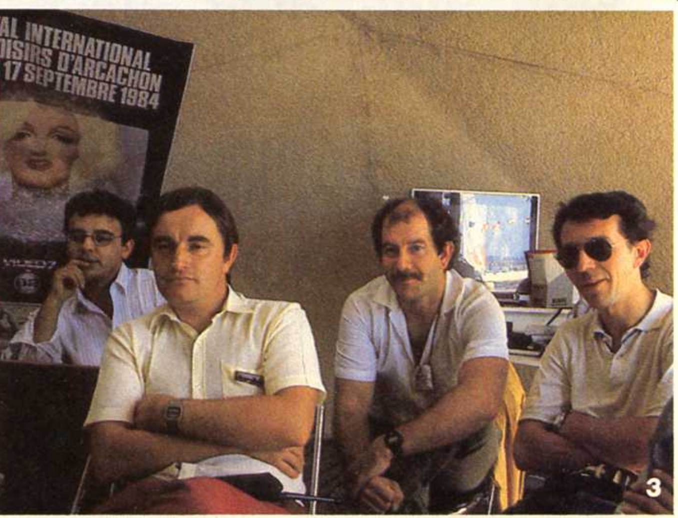
Le premier festival international vidéo loisirs d'Arcachon organisé par notre confrère Vidéo 7 s'est déroulé sous les meilleurs auspices. Arcachon a accueilli ses festivaliers du 13 au 17 Septembre dernier pour une grande fête de la vidéo, du cinéma, des loisirs, de la musique...et de la micro-informatique. L'émission « Micro-Kid » produite par Christian Dagnias d'Antenne 2 a en effet été présentée en direct d'Arcachon par le célèbre Mouss. C'est sous un grand chapiteau abritant un écran géant formé de 64 postes de télévision et piloté par ordinateur, le Kreon Screen (Renseignement location, (1) 574.11.50) que Mouss a fait s'affronter ses équipes de Micro Kid et c'est le lycée Victor Duruy d'Arcachon qui a remporté la victoire.
Un concours de logiciels, organisé par Atari, se déroulait également à la maison des jeunes dirigée par Maurice Geffrault. Une maison des jeunes superbement décorée pour l'occasion. Le





J. Eltabet



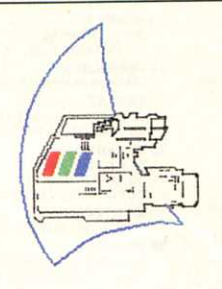


***1.** La maison des jeunes d'Arcachon entièrement décorée de fresques pour l'occasion. **2.** Mouss présentait l'émission « Micro Kid » de Christian Dagnias (Antenne 2). **3.** Le jury du concours de logiciels ATARI avec Mouss, Christian Dry, Philippe Giudicelli et Jean Richen. **4.** Remise du prix au gagnant au casino d'Arcachon, Christian Ory, conseiller municipal remet à monsieur Jean-Louis Cayrol l'ATARI 800 XL en présence de Jean Richen (ATARI).*

jury était composé de Maurice Geffrault, Christian Ory, conseiller municipal et inspirateur du festival, Mouss, l'animateur de « Micro Kid », Jean Richen d'Atari et Philippe Giudicelli, collaborateur de Micro 7 et Antenne 2. Un micro- ordinateur Atari 800 XL fut remis au gagnant, Jean-Louis Cayrol, un ingénieur de 48 ans, pour un petit programme de synthèse musicale. A noter la mention particulière à André Molot, un instituteur de 46 ans, pour un programme sur les antonymes (le contraire des synonymes !).

Paul-Louis Sullitzer, un festivalier aussi à l'aise avec une plume que devant un clavier de Minitel.


J. Georgiell



POUR TROUVER UN ORDINATEUR ALICE, C'EST SIMPLE:

02 SAINT-QUENTIN.
COGNET. 21, RUE VICTOR-BASH.
SOISSONS.
A2 INFORMATIQUE.
8, RUE GEORGES MUZART
03 MONTLUÇON.
TECHNIBURO.
41, RUE FAUBOURG ST-PIERRE.
MOULINS.
A. JOLY ET FILS.
LIBRAIRIE CLASSIQUE DE MOULINS
EN HAUT DE LA RUE D'ALLIER ET
1, RUE DENIS PAPIN.
VICHY.
03 INFORMATIQUE.
7, RUE VOLTAIRE.
04 DIGNE.
J. SICARD ET FILS.
PLACE DU GÉNÉRAL DE GAULLE.
06 CANNES.
SORBONNE PAPETERIES.
7, RUE DES BELGES
CANNES LA BOCCA.
SCHIFT. 8, RUE ROQUEBILLIÈRE.
NICE.
CINÉPHOTO.
24-26, AV. NOTRE-DAME.
SORBONNE INFORMATIQUE.
33, RUE GIOFFREDO.
SORBONNE INFORMATIQUE.
40, RUE GIOFFREDO.
09 FOIX.
SURRE. 29, RUE DELCASSE.
10 TROYES.
ÉTS E. EPPE.
9, PLACE MARÉCHAL FOCH.
MICROPOLIS.
29, BD PAILLOT DE MONTABERT.
11 CARCASSONNE.
BREITHAUPT CARIVEN ET FILS.
37, RUE COURTEJAIRE.
12 MILLAU.
TRÉMOLET.
8, PLACE DU MANDAROUS. B.P. 78.
ALIANCE.
2, RUE DE LA PÉPINIÈRE.
RODEZ.
RM INFORMATIQUE.
56, AV. DE PARIS.
13 AIX-EN-PROVENCE
ARGENTE INFORMATIQUE.
AV. GASTON BERGER.
HI-FI CINÉ PHOTO ALLOVON.
35, COURS MIRABEAU.
MICRO-INFORMATIQUE CONSEIL.
8, PLACE DES PRÊCHEURS.
ARLES.
LUDO.
ZONE FOURCHON TERTIAIRE.
MARSEILLE.
MARSEILLE PAPETERIE.
86, RUE DE ROME.
MAUPETIT.
142, LA CANEBIÈRE.
AJ INFORMATIQUE.
4, RUE ANTOINE PONS.
ALIANCE S.A.
4, RUE ANTOINE PONS.
D.N.S. ORGANISATION.
3, RUE LAFONT.
ELECTRONIC SERVICE COMPUTER.
67, COURS LIEUTAUD.
PROVENCE SYSTÈME
INFORMATIQUE.
74, RUE SAINTE.
MICROMAG.
CENTRE COMMERCIAL MERMOZ.
111, RUE JEAN MERMOZ.
14 LISIEUX.
LOISON-BOBO.
28, RUE DE LA LIBÉRATION.
15 AURILLAC.
ALIANCE.
7 BIS, AV. ARISTIDE BRIAND.
DELPRAT.
33, RUE DES FORGERONS.
16 ANGOULÊME.
LHOMME.
186, ROUTE DE BORDEAUX.
BOUTIQUE MICRO.
5, RUE FRANFRELIN.
COGNAC.
LHOMME.
138, RUE ARISTIDE BRIAND.
17 LA ROCHELLE.
SAINT-MARTIN.
15-17, RUE ST-YVON. B.P. 1107.
ZI PERIGNY.
SAINTES.
SEI. 15, QUAI DE L'YSER.
18 BOURGES.
AU GRAND MEAULNES.
PLACE CUJAS.
CDIM. 16, RUE GAMBON.
VIERZON.
BUROTIQUE 2000.
37, RUE VICTOR HUGO.
21 CHÂTILLON-SUR-SEINE.
MICHEL MAZZOTTI.
LIBRAIRIE PAPETERIE
CHATILLONNAISE.
3, RUE DU PRÉSIDENT CARNOT.
DIJON.
OMG. 17, RUE BLÉRIOT.
SETTEM INFORMATIQUE.
36, RUE JEANNIN.
22 GUINGAMP.
H. TOULET SUBERBIE.
15, RUE NOTRE-DAME.
LOUDÉAC.
LIBRAIRIE DES ÉCOLES.
8, AV. DES COMBATTANTS. B.P. 22.
23 GUÉRET.
SAINT MARTIN JEUNE
11, GRANDE RUE.
24 PÉRIGUEUX.
MAISON PARINET. 4, AV. D'AQUITAINE.
SARLAT.
G. BINET. J.-L. AUBARBIER.
43, RUE DE LA RÉPUBLIQUE.
25 BESANÇON.
ETS CAMPONOVO.
50, GRANDE RUE.
DÉPÔT RUE GAY LUSSAC. Z.I.
MONTBÉLIARD.
B.M.I.S. 53, RUE DE BELFORT.
26 VALENCE.
CRUSSOL INFORMATIQUE.
10, BD DU GÉNÉRAL DE GAULLE.
27 ÉVREUX.
DROUHET.
34, RUE DU DR OURSEL.
28 CHARTRES.
JEAN LÈGUE.
10, RUE NOËL BALLAY.
29 BREST.
LIBRAIRIE JEAN JAURÈS.
170, RUE JEAN JAURÈS.
MAJUSCULE INFORMATIQUE.
129, RUE JEAN JAURÈS.
S.A. NEDELEC.
159-161, RUE JEAN JAURÈS.
QUIMPER.
L'ORDINATEUR 29.
2 BIS, PLACE DE LA TOURBIE.
30 ALÈS.
AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE.
40, AV. CHARLES DE GAULLE.
NÎMES.
BUROTYP.
21, RUE DE LA RÉPUBLIQUE.
LIBRAIRIE ETI.
58, RUE PIERRE SÉMARD.
PAPETERIE BAILLE. B.P. 1262.
31 TOULOUSE.
CASTELA S.A.
20, RUE DU CAPITOLE.
MICRO LASER.
23, RUE DU LANGUEDOC.
33 BORDEAUX.
CH. ROBERT.
47-49, RUE DU PAS ST-GEORGES.
ESPACE MICRO 33.
89, COURS D'YSER.
GEDIF S.A.
14, COURS D'ALBRET.
LIBRAIRIE MOLLAT.
15, COURS VITAL CARLES
SON VIDÉO 2000.
31, COURS D'YSER.
34 BÉZIERS.
MARCELEC.
14, AV. JEAN MOULIN.
M.L.R.T. 21, AV. DE LA MARNE.
MONTPELLIER.
BORRAS-CLAVERIE
25, COURS GAMBETTA.
SCHIFT.
8, RUE DU PLAN D'ADGE.
SÈTE.
BORRAS-CLAVERIE
25, QUAI NOËL GUIGNON.
35 FOUGÈRES.
MARY.
10, AV. DU GÉNÉRAL DE GAULLE.
MARY. 12, BD JEAN JAURÈS.
NOYAL-SUR-VILLAINE.
ORDIFACE. ROUTE DE PARIS.
RENNES.
OMIS.
12, QUAI DUGNOY TROVIN.
37 TOURS.
12E INFORCILE.
6 BIS, RUE DU DR HERPIN.
LE CHAMPS GIRAULT.
38 BOURGOIN-JALLIEU.
MAJOLIRE ANCIENS ETS FILLET.
44, RUE DE LA LIBERTÉ.
GRENOBLE.
BALAIN POULAT.
13, RUE DU DR MAZET.
ETS CHABERT.
47, AV. ALSACE LORRAINE.
LIBRAIRIE ARTHAUD.
23, GRANDE RUE.
39 LONS-LE-SAUNIER.
ELECTRONIC BOUTIC.
34, RUE DES SALINES.
MARQUE MAILLARD.
13, RUE LECOURBE.
MICRO 39.
7, AV. DE LA MARSEILLAISE.
41 VENDÔME.
ETS PH. DENIS.
20 ET 56, AV. GÉRARD YVON.
42 SAINT-ETIENNE.
DETROIS MICRO-INFORMATIQUE.
36, RUE MICHELET.
INTER-BUREAU. SCHOOL LOISIRS.
2, RUE BALAY
44 NANTES.
GRASLON.
6 TER, RUE OUCHE DE VERSAILLES.
SAINT-NAZAIRE.
MAISON DE LA PRESSE.
71, RUE JEAN JAURÈS.
45 CHALETTE-SUR-LOING.
LIBRAIRIE PAPETERIE DES ÉCOLES.
46 TER, RUE MARCEAU.
MONTARGIS.
MAJUSCULE. 3, RUE DE LOING.
ORLÉANS.
A.M.C. 13, RUE DES MINIMES.
47 AGEN.
CONTACT INFORMATIQUE.
100, COURS VICTOR HUGO.
LIBRAIRIE DES ÉCOLES THOMAS.
10, RUE CORNIÈRE.
49 ANGERS.
ÉTUDES ET LOISIRS.
26, RUE SAINT-JULIEN.
CHOLET.
M.B. BROUILLET.
1, RUE SAINT-ÉLOI.
SUCCURSALE : SAUMUR.
77, RUE D'ORLÉANS.
50 CHERBOURG.
DOBBELAERE HIFI.
5, RUE DE LA PAIX.
TOURLAINVILLE (CHERBOURG).
HABERT. RUE DES MÉTIERS.
Z.A. BD DE L'EST.
51 ÉPERNAY.
MAGENTA GESTION.
7, AV. THÉVENET MAGENTA.
REIMS.
GUERLAIN MARTIN ET FILS.
82, PLACE DROUET D'ERLON.
L'ORGANIGRAMME.
16, RUE ÉMILE ZOLA.
MICHAUD.
9, RUE DU CADRAN ST-PIERRE.
52 JOINVILLE.
BOLOT GEOFFRIN.
53, RUE ARISTIDE BRIAND.
53 LAVAL.
MIS. 1, RUE ST-ANDRÉ.
SLAD INFORMATIQUE.
10, RUE DU VAL-DE-MAYENNE.
54 LUNÉVILLE.
BASTIEN.
22 A 26, RUE GERMAIN CHARIER.
56 LORIENT.
J. CRAFF.
1, PLACE ARISTIDE BRIAND.
PONTIVY.
GILLES BLAYO.
39, RUE NATIONALE, B.P. 107.
57 FREMING MERLEBACH.
CENTRE INFORMATIQUE.
5, PLACE DE LA GARE.
METZ.
PAUL EVEN.
1, RUE AMBROISE THOMAS.
SARREGUEMINES.
PIERRON MULLER.
5, RUE SAINTE-CROIX. B.P. 315.
58 COSNE-SUR-LOIRE.
D. ROBIN.
6, RUE DU COMMERCE.
59 CAMBRAI.
MICRO PLUS CAMBRESIS.
74, AV. DE LA VICTOIRE.
MICROSHOP
GALERIE MARCHANDE.
CROIX.
MICROTEX.
22, PLACE DE LA RÉPUBLIQUE.
DENAIN.
LOZE BERTRAND.
42, RUE DE TRARIEUX.
126, RUE DE VILLARS.
DOUAI.
CENTRE INFORMATIQUE
DOUAISIEN.
24, RUE DES FERRONNIERS.
PROTEC PHONIE.
9, RUE ST-JACQUES.
DUNKERQUE.
LIBRAIRIE PAPETERIE
UNIVERSITAIRE.
DEMEY. 1, RUE JULES HOCQUET.
MAJUSCULE.
PLACE JEAN BART.
HAZEBROUCK.
BURO FLANDRES.
RÉSIDENCE LEMIRE.
LILLE.
FURET DU NORD.
15, PLACE DU GÉNÉRAL DE GAULLE.
HACHETTE PRINTEMPS LILLE.
41, RUE NATIONALE.
S.E.G. DAUPHINOR.
95, RUE ESQUERMOISE.
MAUBEUGE.
FRANCE PAPETERIE S.A. DISTRAM.
37, AV. DE FRANCE.
ROUBAIX.
COMPUTIC. 143, GRANDE RUE.
EURO LOGICIEL SERVICE.
35 A, RUE DE LA COMMUNAUTÉ
URBAINE.
60 BEAUVAIS.
QUENEUTTE.
5, RUE DU DR GÉRARD.
CREIL.
QUENEUTTE.
22, RUE DE LA RÉPUBLIQUE.
61 ALENÇON.
GAUTIER S.A.R.L.
39, RUE DU VAL NOBLE.
TEMPS X.
42, RUE DE LATTRE DE TASSIGNY.
LA FERTÉ-MACÉ.
BERNARD GALLOT.
MAISON DE LA PRESSE.
PLACE DU GÉNÉRAL LECLERC.
MORTAGNE-AU-PERCHE.
GAUTIER S.A.R.L.
48, PLACE CHARLES DE GAULLE.
62 ARRAS.
BRUNET. 21, RUE GAMBETTA.
MEGA BOYAVAL. 1, RUE PASTEUR.
BOULOGNE-SUR-MER.
DUMINY. ANGLE RUE FAIDHERBE
ET RUE VICTOR HUGO.
SEILLIER ÉLECTRONIQUE.
10, RUE FOLKESTONE.
CALAIS.
BUROCONFOR. 47, BD PASTEUR.
LENS.
LENS BURO. 73, BD BASLY.
LENS MICRO-INFORMATIQUE.
25, RUE JEAN LESTIENNE.
SAINT-OMER.
ALIANCE. RUE DES BÉGUINES.
63 CLERMONT-FERRAND.
VIDÉO POINT SCHIFT MICRO.
PAPETERIE NEYRIAL.
10, AV. JULIEN.
64 BAYONNE.
ESPACE MICRO.
10, RUE JACQUES LAFITTE.
IBL STÉ. RÉSIDENCE DU CENTRE.
JACQUES MURILLO.
13, PLACE PASTEUR.
OLÉRON-SAINTE-MARIE.
R.P. CORNE. 15-17, RUE SAINT-GRAT.
PAU.
TONNET.
PLACE MARGUERITE LABORDE.
65 TARBES.
BIGORRE BUREAU.
14, RUE ABBÉ TORNE.
L.P.B.T. AMBILLE.
31, RUE DU RÉGIMENT DE BIGORRE.
66 PERPIGNAN.
BRUN FRÈRES.
22, RUE DES AUGUSTINS.
69 LYON.
MICROBOUTIQUE.
37, PASSAGE DE L'ARGUE.
S.I.G.E.S.
23, RUE AUGUSTE COMTE.
BIMP. 20, RUE SERVENT.
DOM. 274-276, RUE DE CRÉQUI.
MÉZIEU.
J.-M. CREUZET.
116 BIS, RUE DE LA RÉPUBLIQUE.
VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE.
LIBRAIRIE DES ÉCOLES.
986, RUE NATIONALE.
MIB. 62, RUE CHARLES GERMAIN.
71 CHALON-SUR-SAÔNE.
A2C. 13, RUE DE BELFORT.
LE CREUSOT.
RENAUDIER. 22, RUE LECLERC.
MÂCON.
RENAUDIER S.A.R.L.
23, RUE SIGORGNE.
72 LE MANS.
GALERIES DU LIVRE DOUCET.
66, AV. DU GÉNÉRAL DE GAULLE.
73 ALBERTVILLE.
MICRO-INFORMATIQUE.
7, AV. PARISOT DE LA BOISSE.
CHAMBÉRY.
SILICONE BOUTIQUE.
23, RUE DE LA RÉPUBLIQUE.
74 ANNECY.
SILICONE. 13, RUE VAUGELAS.
CLUSES.
LIBRAIRIE PAPETERIE MONTAIGNE.
IMMEUBLE LE VERNAY.
LA SARDAGNE.
THONON-LES-BAINS.
BIRMANN. 7, RUE DES ARTS.
75 PARIS 5e.
LAMARTINE.
11, RUE DE L'ÉPÉE DE BOIS.
PARIS 6e.
HACHETTE SELMIC.
24, BD ST-MICHEL.
PARIS 8e.
MICRO PLUS.
GALERIE ÉLYSÉES 26.
26, CHAMPS-ÉLYSÉES.
PARIS 9e.
DOMESTIC COMPUTER INTERSOFT.
29, RUE DE CLICHY.
HACHETTE OPÉRA.
6, BD DES CAPUCINES.
HACHETTE
PRINTEMPS HAUSSMANN.
35, RUE JOUBERT.
MICRO PLUS.
64, RUE DE LA CHAUSSÉE D'ANTIN.
PARIS 10e.
EID. 208, RUE LAFAYETTE.
COLIFICHET. 11, RUE D'ABBEVILLE.
PARIS 13e.
HACHETTE GALAXIE.
CENTRE COMMERCIAL GALAXIE.
30, AV. D'ITALIE.
VISMO EDIREG. 68, RUE ALBERT.
PARIS 14e.
ÉLECTRON VIDÉO. 163, AV. DU MAINE.
PARIS 15e.
ILLEL. 143, AV. FÉLIX FAURE.
IMAGOL. 1 A 5, RUE GUTENBERG.
PARIS 17e.
ÉLECTRON VIDÉO.
117, AV. DE VILLIERS.
PARIS 18e.
MICRO PLUS.
1, RUE CAULAINCOURT.
76 DIEPPE.
ELECTRODOM. 9, RUE LEMOYNE.
LE HAVRE.
VPC BUREAU.
87-89, RUE LOUIS BRINDEAU.
NOTRE-DAME-DE-LA-GRAVENCHON.
VIDÉO POINT SCHIFT RADIO.
CENTRE CIAL DE LA HÊTRAIE.
ROUEN.
SCRIPTA CALCUL.
27, RUE JEANNE D'ARC.
YVETOT.
MAISON DELAMARE.
36, LE MAIL. 6, RUE DES VICTOIRES.
77 FONTAINEBLEAU.
ALIANCE BOUTIQUE
INFORMATIQUE. 9, RUE MARRIER.
MELUN.
ALIANCE. 7, AV. THIERS.
JACQUES AMYOT.
22, RUE PAUL DOUMER.
78 CHATOU.
SOFIP. BUREAUX :
1, RUE PAUL ABADIE. ENTREPÔT :
10 BIS, RUE MARCELLIN BERTHELOT.
MANTES-LA-JOLIE.
TONNENX. 47, RUE NATIONALE.
4-6, RUE DE COLMAR.
SAINT-GERMAIN-EN-LAYE.
ORDIGESTION.
13, RUE DES LOUVIERS.
VÉLIZY
HACHETTE PRINTEMPS VÉLIZY.
CENTRE COMMERCIAL VÉLIZY.
2, AV. DE L'EUROPE.
VERSAILLES.
RUAT. 26 ET 69, AV. DE ST-CLOUD.
79 BRESSUIRE.
M.B. BROUILLET. 2, PLACE CARNOT.
80 ABBEVILLE.
BUROMODERN.
28, PLACE DE LA LIBÉRATION.
DUCLERCQ.
33, PLACE DE L'HÔTEL DE VILLE.
AMIENS.
ÉVRARD. 8, RUE ALBERT DAUPHIN.
MARTELLE. 3, RUE DES VERGEAUX.
81 ALBI.
MICROTHÈQUE INFORMATIQUE.
23, RUE DE LA PORTE NEUVE.
RM INFORMATIQUE.
56, AV. DE PARIS.
VERDEILLE. LIBRAIRIE DES ÉCOLES.
62, RUE CROIX VERTE.
83 DRAGUIGNAN.
ALIANCE. 1, RUE N.-D. DU PEUPLE.
HYÈRES.
ALIANCE.
LES GRÈS ROSES LE PYANET.
TOULON.
BONNAUD. 7, BD DE STRASBOURG.
84 APT.
DUMAS. 61, RUE DES MARCHANDS.
AVIGNON.
AMBLARD.
10-14, PORTAIL MATHERON.
85 LA ROCHE-SUR-YON.
CHAGNEAU.
1, RUE DE LA VIEILLE HORLOGE.
86 POITIERS.
A. GRANVAUD.
18, RUE DOM FONTENEAU.
88 ÉPINAL.
HOMEYER. 2, RUE DU 170e R.I.
89 AUXERRE.
DUFLOUX. SUCC. CUNY.
11-13-15, RUE DE LA DRAPERIE.
SENS.
ALIANCE. 24, RUE RENÉ BINET.
91 ÉTAMPES.
VIDÉO POINT CHIFT MICRO.
51, AV. DE LA LIBÉRATION.
ORSAY.
MICRO 91. 15, RUE BOURSIER.
92 COURBEVOIE.
COURBEVOIE SERVICE.
55, RUE BELFORT.
LA DÉFENSE.
FUTUR ÉLECTRONIQUE.
CENTRE CIAL LES 4 TEMPS.
MONTROUGE.
SERAP. 15, RUE LOUIS LE JEUNE.
94 SAINT-MAUR-DES-FOSSÉS.
DIXMA. 47, BD RABELAIS.
95 PONTOISE.
LA BUREAUTIÈRE. 13, QUAI POTHUIS.



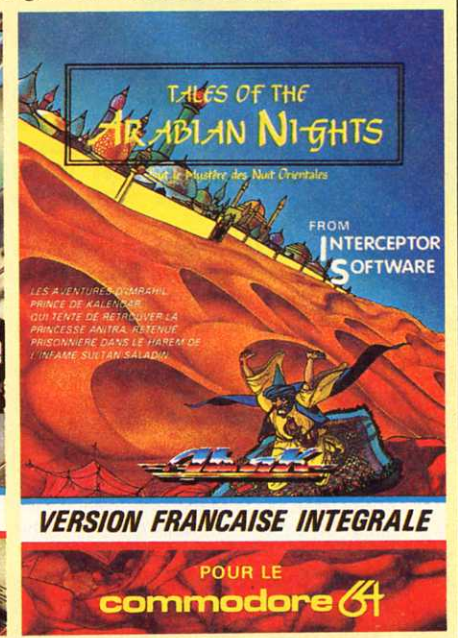
ET DANS LES ENSEIGNES DOM, DOMICA, FNAC, NUGGETS, POPSON, SIVEA.





Les Editions Abak – tél. (1) 761.02.02 – éditent la version française de trois best-sellers anglais. « Heroes of Karn », un jeu d'aventures où le but est de délivrer les héros du pays de Karn et, de retrouver les trésors du royaume. « Siren City », la ville la plus rude des Etats-Unis où vivent de terribles criminels ; votre rôle : faire régner l'ordre. « Tales of the arabian nights » où vous servez de guide au prince de Kalendar pour délivrer la princesse Anitra. Ces deux derniers softs exigent une manette de jeux.





LA CONCURRENCE EST MUETTE

Le problème de l'informatique dite "familiale", c'est que si vous achetez un matériel trop élaboré, non seulement cela vous coûtera très cher, mais en plus, il vous faudra faire suivre des études d'informatique à toute votre petite famille !

D'un autre côté, si vous choisissez un micro-ordinateur un peu trop simple, vous en aurez vite fait le tour.

Et, si c'est uniquement pour jouer, autant acheter une bonne vieille console de jeux.

Un vrai ordinateur, capable d'évoluer vers le semi-professionnel, mais, en même temps, accessible à tous, cela restait à inventer.

Eh bien voilà... c'est fait !

L'EXL 100, c'est indéniable, est un surdoué. Un petit génie. Mais qui a su rester très simple.

Il est merveilleusement facile à vivre parce qu'il parle comme vous et moi (le "synthétiseur vocal intégré" c'est une première mondiale), mais aussi parce que ses commandes à infra-rouge libèrent le clavier et les manettes, de tous les fils, prises, fiches... (c'est aussi une première mondiale).

Pour les fans de l'informatique, évidemment, la voix et l'infra-rouge, c'est très bien... mais ce qu'il y a de réellement extraordinaire, ce sont tous les "plus" technologiques offerts par l'EXL 100.

Au total, l'EXL 100 a été étudié pour devenir un véritable SYSTEME INFORMATIQUE à la fois familial et semi-professionnel, capable de vous permettre de programmer, gérer, jouer, éduquer, calculer, créer, contrôler, taper à la machine, etc, avec une grande variété de programmes prêts à l'emploi. Il est capable également de communiquer avec des bases de données existantes grâce à un module Videotex (en option).

En fait, le seul gros problème avec l'EXL 100, c'est qu'il est facile à vivre, qu'en l'utilisant vous finirez par oublier que c'est réellement un surdoué.

Ou par croire que c'est vous, le surdoué !



exelvision

Place Joseph Bermond, 06560 Valbonne

L'informatique facile à vivre

Possibilités d'évolution vers un système semi-professionnel :

• EXELMODEM permettant de transformer l'EXL 100 en un système très puissant, utilisant notamment les télécommunications (banques de données, télé-chargements...).
• EXELMEMOIRE : extension mémoire CMOS RAM 16 K non volatile, en cartouche, permettant de garder toute information pendant 20 mois au minimum.
• Extension port parallèle (type Centronics) et série (type RS 232 C) pour connecter l'imprimante de votre choix.
• Unité de disquette 3,5 pouces disponible dès 1985 pour compléter votre Système EXL 100.



Caractéristiques de l'EXL 100

• 8 couleurs de base mixables à l'infini.
• Graphisme très hautes performances, 320 points × 250. 80.000 pixels, tous adressables pixel par pixel, en 8 couleurs différentes.
• EXELBASIC inclus (ROM 32 K) très complet, puissant et simple, possédant d'excellentes instructions graphiques.
• 2 micro-processeurs 8 bits micro-codés (TMS 7020 et TMS 7041).
• Horloge de 4,9 Mhz.
• 34 K de mémoire vive dont 32 utilisables pour la programmation.
• 8 K de mémoire morte pour le moniteur-résident + 32 K sur ROM Basic.
• Mémoire morte extensible de 32 K.
• Clavier AZERTY accentué, 61 touches mobiles, simples et agréables, dont 4 touches éditeur pleine page.
• Transformateur intégré à l'unité centrale avec fusible de protection.
• Logiciels enfichables sous forme de module ROM extra-plat.
• Interface magnétophone cassette (prise DIN). Utilisation possible de tout lecteur-enregistreur du commerce.

Pour tous renseignements complémentaires, adresser ce coupon-réponse à la sté VECTRON, 73, rue du Cherche-Midi
75006 Paris.



Nom ....

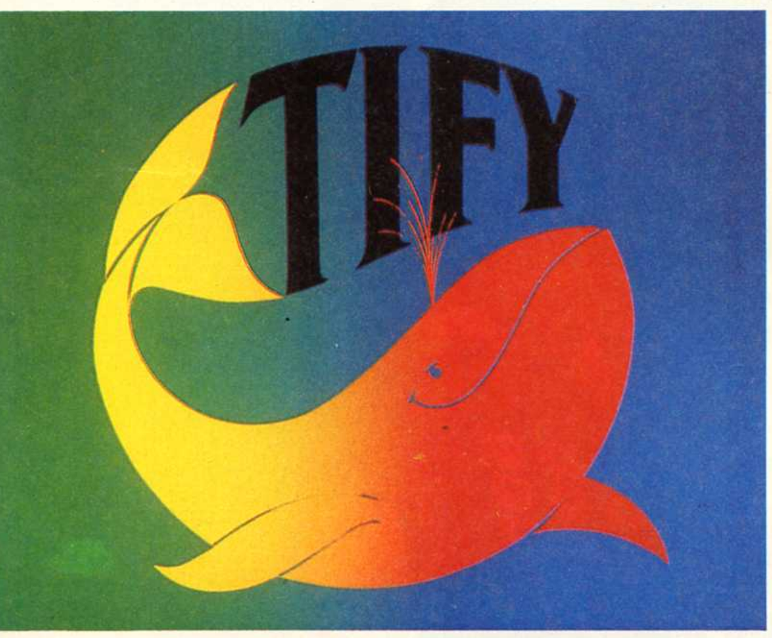
Adresse ....

....



Tify... s'il te plaît, raconte-moi une puce

« Tify...s'il te plaît raconte-moi une puce », c'est le titre d'une nouvelle émission de sensibilisation à l'informatique présentée sur TF1. La première émission -d'une série de douze- sera présentée le mardi 13 Novembre à 19h15, la tranche horaire d'habitude attribuée aux informations régionales. Les six premières émissions se succéderont ensuite jusqu'à Noël. Un autre volet de six émissions commencera entre le 8 et le 13 Janvier, jusqu'à la mi-février. TF1 veut en effet devenir la chaine de l'informatique. Elle a, pour cela créé une filiale : TF01, chargée de concevoir et de produire la grande série de familiarisation avec l'informatique et son environnement. Ainsi, deux magazines hebdomadaires : « Micropuce » et « Ordinal 1 » que vous connaissez déjà et « Pic et Poke et Colegram ». Enfin « Tify... ». « Tify » c'est une baleine pas bête, symbole et mascotte de l'émission qui se donne des airs de show. Car on est tellement persuadé que l'informatique fait peur (à qui ?...) que pour démystifier les vieux démons de la technique on fait appel à des figures allégoriques. Sur le plateau s'agitent comme deux beaux diables, Intox -Bernard Haller- et Zoë -Annie Fratellini-. Intox veut computériser le monde et Zoë l'en empêche en rationnalisant systématiquement ses projets. Et puis Georges Leclère apparait sur le plateau, accompagné d'un invité vedette, pour expliquer le B-A- BA de la micro, présenter des machines, illustrer les thèmes abordés. L'invité joue le rôle de candide et le tour est joué. Si Richard Berry a accepté de jouer -parfaitement du reste-, ce rôle de premier candide, on attend le tour de Françoise Dorin, Dominique Lavanant, Marie-Christine Barrault et beaucoup d'autres encore pour des thèmes aussi divers que la mémoire, les programmes, l'image, le son, les jeux, le texte, les fichiers, les réseaux, les robots, etc. La mise en scène attractive de« Tify »,ses somptueux décors et maquillages signés Serge Diakonoff, font de Tify une émission très accessible et divertissante. Elle s'adresse néanmoins à un public complètement néophyte et n'a rien d'une véritable « initiation » à l'informatique. « Tify » reste une émission de sensibilisation avant tout.





Photos Luc Quaglia/TF01

Banque données

TF1-Thomson-Bull-Micro 7

A partir du 13 novembre et durant toute la durée des douze émissions Tify sur TF1 (chaque mardi, à 19 h 15) une banque de données éditée par Hachette, sous la responsabilité de Micro 7-Télématique, sera à la disposition du public, à travers toute la France dans 500 points de vente micro-informatique et dans une centaine de centres X2000. Cette animation « points Tify » a pu être orchestrée grâce au concours de Bull (qui met à disposition deux serveurs Mini 6) et de Thomson - Micro - informatique (qui mobilise des TO7-70 équipés d'une interface vidéotex), ainsi que TF1 et sa filiale, dirigée par Jean-Claude Vernier, TF01. Cette banque de données a pour vocation de répondre à un maximum de questions provenant des télespectateurs : elle se veut à la portée des non-initiés et présentera aussi l'essentiel des termes qu'il faut connaître en micro-informatique.

Autre principe de ce service d'informations : permettre aux télespectateurs de réagir sur le contenu des émissions de TF1. La réponse à la plupart de leurs questions pourra être donnée sur le champ. Les autres demandes plus précises ou techniques, seront également transmises jusqu'à l'éditeur de la banque de données.

Ce service d'informations sera accessible dans une centaine de centres X2000 et dans la plupart des boutiques de micro domestique : ils seront reconnaissables par le label apposé à leur vitrine : point TIFY. La presse régionale doit également se faire l'écho de cette opération qui durera jusqu'en février 85. (Renseignements (1) 764.15.28)



IL VOUS PRENDRA VOTRE TEMPS, VOTRE CORPS, VOTRE AME.

OSEREZ-VOUS TOUCHER AU DIABOLIK ?

IL EST DIABOLIQUE. DÉMONIAQUE. ENVOÛTANT. IL VOUS ENSORCELLERA. ASSEYEZ-VOUS DEVANT LUI SI VOUS L'OSEZ... MAIS ATTENTION, QUAND VOUS L'AUREZ TOUCHÉ, VOUS NE VOUS EN RELÈVEREZ PAS. ET CAPTIF RAVI DE SES TOUCHES GRISES, VOUS OUBLIEREZ TOUT POUR ENTRER DANS UN AUTRE MONDE, CELUI QUE VOUS CRÉEREZ AVEC LUI.

Le Diabolik, c'est le YIS 503 de Yamaha. Un ordinateur d'inspiration diabolique peut-être, mais de conception Yamaha..., une garantie de sérieux, de solidité et de fiabilité.
De plus, c'est un MSX. Il fait donc partie des nouveaux ordinateurs familiaux japonais, tous totalement compatibles entre eux (unités centrales, périphériques, logiciels)... Ce qui veut dire que chaque fois qu'un chercheur, qu'un développeur, toutes marques confondues, crée sous MSX, il crée pour vous. Et pour votre Diabolik. Le YIS 503 Diabolik a l'air d'un ordinateur. Mais c'est bien plus qu'un de ces ordinateurs familiaux dont on parle depuis quelques années. Sous son enveloppe grise se cachent des possibilités insoupçonnées. D'abord, comme tous les MSX, c'est un ordinateur moderne : on le branche et ça marche. Il est simple et facile à utiliser... si facile que vos enfants, même très jeunes, risquent de vous le subtiliser et de vous empêcher de vous en servir (... il n'y a pas d'âge qui résiste au Diabolik).
Fini les connections artisanales, les branchements compliqués... Le Diabolik a une prise Péritel d'origine, des prises et des broches faciles à utiliser, toutes les sorties qu'il faut. Et un vrai clavier professionnel à 73 touches (avec accentuation), agréable à utiliser... On n'y voit pas le temps passer.
Il a un système d'interfaces complet : imprimante, 2 manettes de jeux, cartouches programme (2 slots), lecteur de disquettes (3,5 pouces sous MSX DOS) et lecteur de cartes magnétiques exclusif Yamaha. Enfin il utilise l'inépuisable langage basic MSX développé par Microsoft®.
Un abord simple pour vous séduire, des possibilités infinies pour vous captiver, tel est donc le Diabolik.

LE DIABOLIK MAÎTRE DE L'INTELLIGENCE.

Ce n'est pas par hasard si le Diable est appelé le Malin. Car Malin, il faut l'être pour mettre la main sur une âme humaine. Le Diabolik y réussit parfaitement.
Avec le Diabolik, vous pourrez vous initier à la programmation. Vous y perfectionner. Et déboucher sur des utilisations professionnelles (gestion, traitement de textes, etc.). Avec une telle ivresse de puissance que vous y passerez des soirées entières sans même vous en apercevoir. Vous pourrez perdre votre âme au jeu, à n'importe lequel des jeux MSX passés, présents et bien sûr à venir, puisque, vous le savez, tous les jeux et programmes créés sous MSX par les autres marques sont et seront compatibles avec le Diabolik.

LE DIABOLIK ET L'ENVOÛTEMENT DE LA CRÉATION ARTISTIQUE.

Le Diabolik crée en 16 couleurs, avec animation et gestion de 32 sprites. Vous pourrez utiliser toutes ses possiblités pour tracer des graphiques, des courbes, des formes géométriques. Avec le Diabolik, vous pourrez surtout éveiller l'esprit de vos enfants. Car en passant dans le lecteur magnétique une ou plusieurs cartes graphiques Yamaha ils pourront réaliser des tableaux en couleurs, dans un nombre infini de combinaisons. Résoudre des puzzles, etc.

YAMAHA DIABOLIK. DIAB



OLIQUE DE POSSIBILITES.



La banque du futur

« Télématique 2000, la banque du futur », c'est le thème d'une exposition qui s'est tenue du 22 au 27 Octobre dernier à Rueil Malmaison. Organisée par le C.I.C et la mairie de Rueil, cette exposition avait pour objectif de montrer au public le « dessous des cartes » : cartes de crédit, cartes à mémoires... Un objectif largement atteint tant il est vrai que beaucoup de gens sont curieux de savoir comment fonctionnent ces nouveaux moyens de paiement électronique. Pour les anxieux qui aimeraient bien mais qui n'osent pas encore affronter les guichets automatiques, un espace banque spécialement concu pour eux permettaient de s'entrainer aux guichets MOA, aux postes libre-service PLS, aux micro-ordinateurs d'analyse de bilan et de traitement de telex, ainsi qu'aux ordinateurs de saisie des données. Un espace commerçant permettait d'assister à la démonstration de la carte à mémoire et la reconnaissance dynamique de la signature qui permet de déceler les fausses signatures. Un espace PME-PMI avec le système Aigle ou la banque à domicile et un espace « privé » avec les applications Minitel venaient enfin compléter ce tableau de la télématique de demain.

Photomatique

Le film Polaroïd 600, un des derniers nés de la gamme



Polaroïd, est entièrement testé sur ordinateur. Pour évaluer la saturation des couleurs, l'ordinateur simule, entre autres tests, des prises de vues de tons « herbe », « ciel », « brique » et « chair » sous des éclairages variés. D'autre part, des tests utilisateurs sont effectués par des ingénieurs du contrôle qualité, pour étudier le comportement du film dans des conditions de prise de vues les plus diverses.

Atari en kit

Pendant la période des fêtes, l'Atari 800 XL (64 Ko de mémoire et basic incorporé), sera proposé au prix de 2199 F en pal et 2499 F en version péritel. Toujours pour la fin de l'année, Atari présente deux kits conçus pour être directement utilisables. Le premier : « Les chiffres et les lettres » kit ludique et éducatif, se compose pour 2799 F d'un Atari 800 XL, le logiciel tiré de l'émission d'Armand Jammot sur Antenne 2, et du livre « Connaître le basic Atari ». Le deuxième, « Passeport pour l'informatique » propose pour 3499 F : un Atari 800 XL, un lecteur de cassette 1010, trois programmes d'i-

nitiation au basic ainsi que le livre « Connaitre le basic ». D'autre part et pour les amateurs de jeux vidéos, le VCS 2600 est disponible au prix de 699 F et ses titres de cassettes les plus récents n'excèdent pas 209 F.



Videac

Videac, premier producteur français d'interfaces TTL/Vidéo pour terminaux informatiques, présente une interface à mémoire de trame, se branchant sur la prise RS 232 d'ordinateurs n'ayant pas de sortie vidéo. Muni d'un logiciel adapté, il affiche en couleurs, avec une palette de 4096 nuances, des ordinateurs monochromes.
Videac : 3, rue Malbousquet, MC 98000 Monaco. Tel : (93) 30.13.12.

Des disques et des rubans

Ne jetez plus votre imprimante lorsque le ruban encreur est au bout du rouleau... La societé Rubaprint fournit les systèmes et machines de toutes marques, origines, âges : les disquettes, les cartes magnétiques, les cartouches, les disques pack. Mais aussi les outils d'impression comme les marguerites et les sphères. A noter qu'elles peuvent être créées sur mesure pour le client dans un délai de deux semaines. Rubaprint fournit également les outils de classement et de rangement : bacs, classeurs et pochettes. Cette activité a un nom : la consommatique. Un service d'avenir.
Rubaprint : 33, Champs-Elysées, 75008 Paris. Tel : 256.34.23.

Radio Isère

Radio Isère, une des radios locales de Radio France, diffuse une émission consacrée à l'informatique : « Dis-



ques et disquettes » animée par Nicolas Mathias. Deux rendez-vous proposés dans cette émission diffusée tous les jours du lundi au vendredi : une rubrique consacrée au disque audionumérique et « Marché aux puces », un troc pour échanger par télephone tout ce qui touche aux « micros », aux jeux vidéo et à l'informatique en général. « Disques et disquettes » est diffusée sur l'ensemble du département de l'Isère et est réalisée tous les mois en direct d'un club de micro-informatique. Pour l'écouter, il suffit de se brancher sur 98.2 MGH pour Grenoble.
Radio Isère : 10, rue Etienne Forest, 38000 Grenoble. Tel : (76) 46.50.50.



Espace électronique

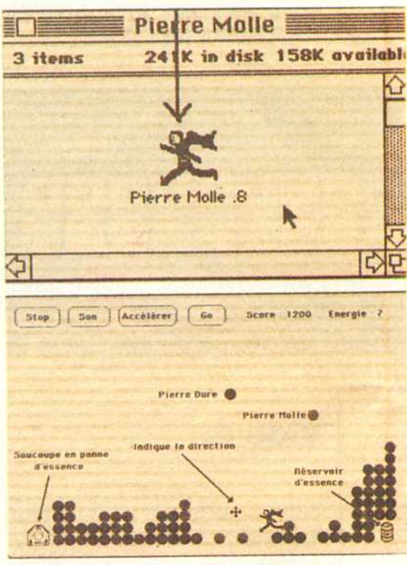
Hachette Micro-Informatique et le Printemps organisent l'« Espace électronique » au Printemps Haussmann du 27 octobre au 29 décembre. Pour la micro-informatique, les principaux fournisseurs présenteront et vendront leurs produits. Seront présents : Thomson et Vifi-Nathan : gamme MO5 et TO7/7O, logiciels Vifi-Nathan, librairie Oedic Nathan. Matra : gamme Alice (Alice 32 et 90). Atari : Atari 800XL et logiciels. CBS : Adam. Philips : VG-5000. Exelvision EXL-100. Aquarius. Oric-France : Atmos et Stratos. Sinclair : ZX 81, Spectrum et QL. Sanyo : PHC-28 MSX et PCH-25 Dragon France : gamme Dragon et le nouveau micro Einstein. Romox : la station-service « Leclerc » des logiciels. ITMC : gamme Yeno et le nouveau MSX. Sharp : gamme MZ-700 et les programmables de poche. Micronique : gamme Hector. Tekelec-Airtronic : gamme Seikosha Electron et le BBC d'Acorn Computer. Mac Graw Hill : Librairie et les best-sellers « Silicon Valley »

Désirs-Plaisirs

Pariscope Telematique présente désormais une rubrique « restaurants ». Celle ci permet de sélectionner un restaurant à partir de 6 critères combinables à volonté (Nom, lieu, genre, origine de la cuisine, prix, désirs-plaisirs). Ce dernier critère « désirs-plaisirs » permet la recherche en mots libres -expression des désirs- dans les textes fournis par les restaurateurs -plaisirs proposés-. Tout est permis : les plats (foie gras, spécialités...) et le reste (terrasse, salon, piano, parking etc.).

La pierre molle

Original et sans sous titres, « La pierre molle » est un jeu de stratégie sur Macintosh créé par la societé A.C.I. Vous tombez en panne d'essence à deux galaxies de chez vous, dans l'univers de la Pierre Molle. Un bidon traîne non loin de votre soucoupe. Dégagez-le pour le rapporter et faire le plein en évitant les pierres qui tombent. A noter que si certaine pierres – inoffensives – sont molles, d'autres sont très dures ! Cette aventure qui ne manque pas d'humour vous rapportera peut-être une très haute distinction : devenir chevalier de la Pierre Molle.
A.C.I. : 38, avenue Hoche, 75008 Paris. Tél : 359.89.55.





Platini marque pour Thomson

Michel Platini capitaine de l'équipe de France de football et star de la Juventus de Turin a choisi de se faire l'ambassadeur en Europe, du 1er groupe français de haute technologie, Thomson. Il va consacrer de son temps à faire découvrir au grand public l'utilité des technologies modernes liées à la micro-informatique, à la chaîne de l'image et à toutes les formes de vidéo-communication d'aujourd'hui et de demain. Michel Platini aura avant tout un rôle éducatif auprès des jeunes en France et à l'étranger. Cette démarche commune du premier champion français et du premier constructeur français d'électronique grand public ne prendra donc pas des formes publicitaires classiques. Allez les bleus !...

Tous risques

Le groupe d'assurances « Rhin et Moselle Assurances Françaises » propose un contrat d'assurances dit « Rimastronic » particulièrement destiné aux entreprises équipées en matériel informatique. Les chefs d'entreprise ne sont en effet pas toujours des informaticiens de formation et ils évaluent mal les risques que peuvent courir leur équipement électronique, informatique et bureautique. Ce contrat offre une garantie tous dommages et correspond aux besoins des chefs d'entreprise qui acquièrent du petit matériel informatique.



Théophile n° 6 est paru

On trouve dans « Théophile » tout ce qui est nécessaire pour mieux utiliser les micros Thomson MO5 et TO 7-70. Au sommaire du N° 6, 4 programmes : un pour faire fonctionner l'horloge interne à tout moment, un mini traitement de texte, un utilitaire de compression de chaînes alphanumériques et un jeu avec manettes, un arrimage de navettes. Des trucs pour porter la mémoire d'un TO 7 à 46 K dont 30 utilisateurs ou pour utiliser les banques de mémoires du TO 7-70. Enfin toute l'actualité. « Théophile » est disponible chez les revendeurs Thomson ou par abonnement et paraît tous les deux mois.



Progiciels Transports

Le premier catalogue des « progiciels transport » vient de paraitre. Réalisé par le CPT (Centre de Productivité des Transports) en collaboration avec le CXP et avec le soutien de l'ADI, ce catalogue recense 97 progiciels destinés aux professionnels du transport. Il comprend la fiche descriptive de chaque progiciel, trois index et les coordonnées complètes de tous les distributeurs cités dans l'ouvrage. Cet ouvrage de 160 pages est diffusé par les Editions CELSE, 68, rue Cardinet, 75017 Paris au prix de 130 F.

Rubrique réalisée par Françoise Gayet

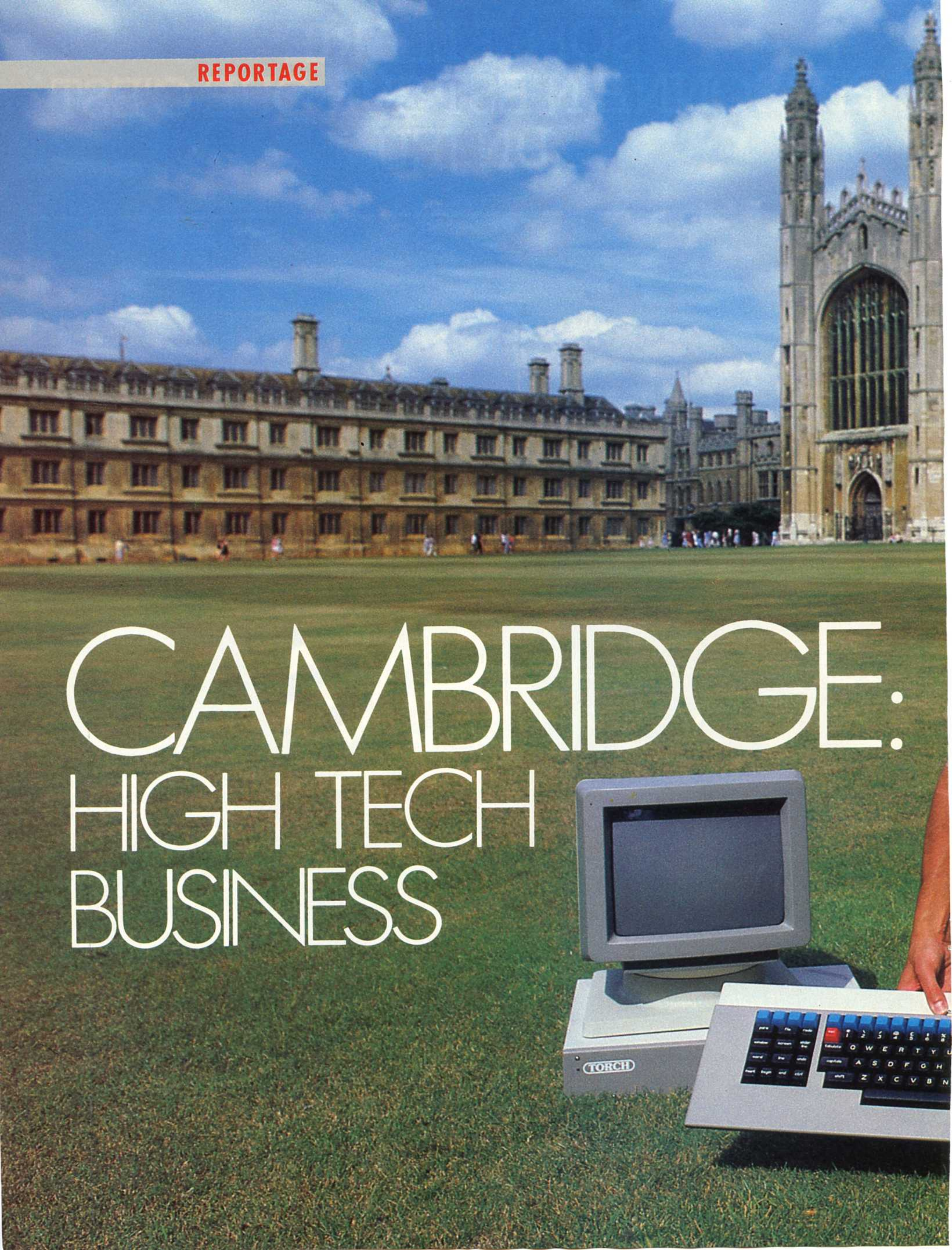
"SORCELLERIE" PERSONNE N'EST SÛR QUE C'EST UN JEU.

EDICIEL
MATRA ET HACHETTE

Ce logiciel va vous tuer. Ou vous enfermer dans une cage pour l'éternité. On n'est jamais sûr de rien dans Sorcellerie. Mais ce que l'on sait, c'est que notre jeu de rôle sur micro-ordinateur va vous faire courir, souffrir, batailler et pactiser. Et si on dit « vous », c'est parce que les personnages qui sont dans ce scénario tuent comme vous le feriez, possèdent votre intelligence, vos défauts et vos qualités. Alors, peut-on toujours appeler cela un jeu?



BOULET DRU DUPUY PETIT.



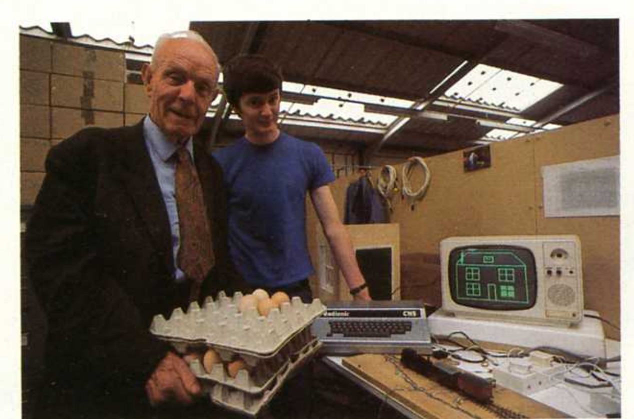
CAMBRIDGE: HIGH TECH BUSINESS



Acorn, Sinclair, Torch etc., c'est à Cambridge en Grande-Bretagne. Peter Harris de Torch est un expert comptable de 29 ans, millionnaire, qui a trouvé le bon créneau, les ordinateurs professionnels. Il n'est pas le seul dans cette région de haute fertilité croisée, universités, entreprises.

Trinity College date de 1546, Torch Computers de 1981. Le rapport ? Cambridge. Une paisible petite ville du sud-est de l'Angleterre qui a su combiner avec harmonie une synergie université-industrie exemplaire et un cadre de vie, aux mœurs pastorales.

En 1978, une quarantaine de sociétés travaillaient dans le domaine de la haute technologie ; aujourd'hui, elles sont près de quatre cents, la plupart nées dans les 5 dernières années. Activités ? Micro-informatique, Conception Assistée par Ordinateur, lasers, fibres optiques, biotechnologie. Background de leurs managers et de leur staff technique ? Les laboratoires d'informatique (le plus ancien au monde ; on y donnait déjà des cours en 1953), d'électronique et ▶



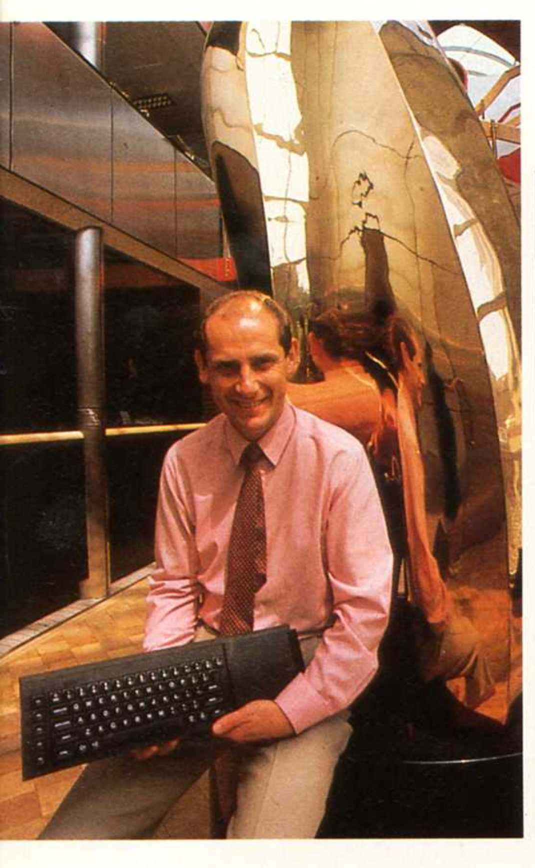
On ne pratique pas la chasse aux « têtes d'œuf » comme en Californie, ici on les mange. Ci-dessous, Andy Hopper, père du BBC vendu à plus de 200 000 exemplaires. Ci-contre à gauche, Nigel Searle, directeur général de Sinclair research. A droite, image graphique CAO, intégration la nuit d'une route dans un paysage éclairé par 23 sources.

EN 83, 9 MILLIONS D'ANGLAIS ONT SUIVI L'ÉMISSION TV SUR L'INFORMATIQUE

de physique de l'Université. Ils ont la trentaine, ressemblent à Woody Allen, à Laurent Broomhead et n'hésitent pas à enfourcher un vieux Raleigh pour sillonner la ville. Ce sont de brillants jeunes hommes. Plus encore qu'Oxford, Cambridge est un monde d'hommes. Andy Hopper est de ceux-là. Margaret Thatcher peut être fière de lui. Andy est un « local hero ». Il est le père de quelque chose qui a influencé tout le pays et je ne parle pas de la guerre des Falkland. C'est lui qui a dessiné l'architecture de la puce du BBC Micro, l'ordinateur vedette d'une série télévisée sur l'informatique. L'année dernière, neuf millions d'anglais ont suivi l'émission. En 1977, pour son doctorat d'informatique, il met au point avec un autre étudiant le Cambridge Ring, le réseau local d'ordinateurs, monte une boîte, Orbis afin de vendre le système, s'associe un an plus tard avec Acorn dont il devient le directeur de la recherche. Mais il garde un pied à l'Université où il enseigne au département d'informatique. Spécialité ? Les réseaux et le design des puces VLSI. Une double casquette qu'il assume sans problème. Il n'est pas seul dans ce cas. De nombreux profs ont des jobs à temps partiel, donnent des consultations ou sont présidents de sociétés. Son contrat avec l'université l'autorise à produire ce qu'il veut et à le négocier avec qui bon lui semble « Tout ce que je fais m'appartient. La puce du BBC Micro a été conçue ici dans les labos il y a trois ans. Nous avions les outils de Conception Assistée par Ordinateur (CAO) alors qu'Acorn, petite société à l'époque n'avait pas les moyens de se payer un matériel aussi coûteux. Nous n'avions jamais eu l'occasion au labo de tester un programme en CAO ; ce fut pour nous, et pour le matériel, un véritable test. Résultat ? Le BBC Micro s'est vendu à plus de 200 000 exemplaires et on le retrouve dans 83 % des écoles primaires et secondaires du pays.

Pas de contrats, pas d'avocats

Acorn en contrepartie, fournit gratuitement le labo en BBC Micro. Un exemple qui illustre bien ce que l'on commence à appeler ici le « Cambridge phenomenon ». Pas de contrats, pas d'avocats, les relations université-entreprises reposent sur la confiance et l'amitié de personnes qui se connaissent depuis leurs études. « 70 % du staff technique d'Acorn sort des laboratoires d'informatique » me confie Andy. Même chose chez Torch et chez Sinclair, mais dans des proportions moindres. Cette filiation on la retrouve partout, quelle que soit la branche d'activité. Rares sont ceux qui ne sortent pas de Cambridge. « Cela facilite beaucoup de choses » poursuit-il. « Il arrive que certains reviennent bosser avec nous, pour un temps, sur un projet. Ils sont détachés ici par leur boîte. Eh bien ils ne se sentent nullement en régression ; les visages sont familiers. » Cela aide aussi à la coopération inter-entreprises. Selon une étude récente près de la moitié des sociétés établies dans la ville ont des liens entre elles, qu'elles collaborent commercialement ou qu'une firme se monte à l'occasion du départ d'un collaborateur. Ainsi, le CAD centre créé en 1969 par le ministère de l'Industrie (privatisé depuis juin 83) et dont les logiciels en CFAO ont acquis une renommée internationale, a joué le rôle de parrain, de modèle pour une vingtaine de créations d'entreprises. Et ce n'est peut-être qu'un début, car ce créneau ne montre aucun signe d'essoufflement (le marché mondial est lui-même en expansion de 35 à 40 % par an) Michael Watt expert en C.A.O. au CAD centre répond à notre étonnement : « Vers la fin des années 70, Cambridge avait la plus forte concentration mondiale d'experts dans ce domaine. Ils étaient près de 350. « L'autre nursery fut Pye, une grosse compagnie d'électronique rachetée par Philips, l'équivalent ici de ce que fut Fairchild Instruments pour la Silicon Valley. Mais ici, les départs ne sont pas perçus comme des désertions (en 1957, William Schokley, l'inventeur du transistor, appelait déjà ceux qui quittèrent ses labos pour créer Fairchild des « traîtres »). La chasse aux « têtes d'œuf » comme elle se pratique à Santa Clara ou à Palo Alto, à coup de primes, d'actions ou autres avantages en nature, n'a pas cours à Cambridge.





Fair play britannique ? L'explication est ailleurs. La ville, malgré ses 100 000 habitants est un micro village, aux nombreux réseaux informels et conviviaux, à travers lesquels les anciens de tel collège ou de tel département universitaire aiment à se retrouver. « Les chorales et orchestres amateurs, de la ville sont composés pour moitié de personnes travaillant dans le High-Tech business » nous fait remarquer Michael Watt. Très british ce besoin d'appartenir à de petits groupes, de faire partie d'un club. Ainsi, Cambridge a son « Computer Club » crée en 1978 par l'agence locale de la banque Barclay's et Jack Lang, alors professeur d'informatique au poste occupé aujourd'hui par Andy Hopper. Il y aura certainement beaucoup de monde à la prochaine réunion au « Green Mann » (Robin des Bois) un pub des environs de Cambridge : 180 sociétés en sont membres. Elargi depuis à d'autres secteurs que l'informatique, il s'appelle désormais « Technology Association ». « A ses débuts, nous explique Cris King, l'actuel secrétaire général et l'un des directeurs de la banque, nous aidions les personnes qui venaient nous voir en faisant avec elles l'expertise de leurs projets. Puis grâce à notre réseau de relations nous les mettions en contact avec des avocats et des comptables et nous accordions des prêts dont l'intérêt est modulé sur le chiffre d'affaires. Aujourd'hui, je sers plutôt de boîte postale mais fondamentalement notre rôle est resté le même. Il faut dire qu'à la fin des années 70, trouver les fonds nécessaires à la création d'une entreprise de haute technologie ressemblait à « mission impossible ». La City et les banques locales ? Elles étaient dans le coma et ne voulaient rien entendre à ces idées certes intéressantes mais trop audacieuses. Il y a toujours eu des hommes, beaucoup trop, dont le métier est de dire « halte, c'est trop risqué », spécialement en Grande-Bretagne, où les chefs d'entreprise ont une formation de comptable plutôt que marketing. Le capital-risque ? Avec qui ? A l'époque, la cinquantaine de petites sociétés assuraient d'abord leur propre décollage. Le Computer Club fut vraiment le ballon d'oxygène pour ces jeunes self-made businessmen.

Gratifiant pour soi et l'Union Jack

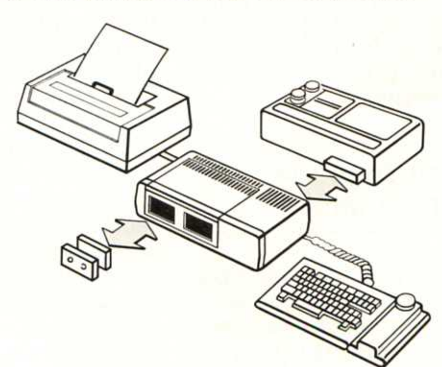
Aujourd'hui, les prises de participations, associations, et autres coupures financières sont monnaie courante. Acorn par exemple a investi dans IQ, une société de biotechnologie basée à Cambridge. Tout le monde est « business oriented » avec cette volonté farouche, fanatique parfois de réussir. Pas pour l'argent, Andy Hopper nous avait dit « l'argent n'est pas particulièrement important sur la scène de la vie sociale ici « mais plutôt pour être indépendant, son propre patron et réaliser quelque chose d'utile et de gratifiant pour soi et l'Union Jack. En 1983, deux nouvelles sociétés se créaient chaque semaine. Le rythme semble se ralentir depuis et les « starts up » se font surtout ailleurs qu'en micro-informatique. « Quand Sinclair et Acorn débutèrent, la micro-informatique familiale, c'était de la haute technologie. Maintenant, n'importe quel étudiant en cours d'études dans n'importe quel département d'électronique peut construire son ordinateur. Ce n'est plus désormais de la haute technologie.

Le problème dans le domaine des micros domestiques, c'est le marketing, ce n'est plus la technologie », observe Michael Watt. Au fait, pourquoi tout cela se passe à Cambridge et pas à Oxford ? Pourtant les deux villes avaient tellement de points communs qu'on avait souvent l'habitude de les surnommer Oxbridge. Jack Lang, directeur de Topexpress, une société de conseil en ingénierie nous fournit la clef et le mot de la fin. « En 1930, l'Université d'Oxford participa à la construction d'un pont suspendu à New York. Un jour, le pont s'écroula ; il y eut des morts, un procès, l'Université fut condamnée et on lui interdit désormais de faire du conseil... » ■

Xavier TESTELIN

J'AI FAIT CLIC

ADAM™ LA CHAÎNE MICRO. JE FAIS CLIC. UNE UNITÉ CENTRALE DE MÉMOIRE 80 Ko EXTENSIBLE À 144 Ko. LECTEUR DE CASSETTES DIGITALES. LE CLAVIER DE TYPE PROFESSIONNEL, 75 TOUCHES, DONT 6 DE FONCTION. UNE IMPRIMANTE A MARGUERITE DE QUALITÉ COURRIER. BASIC. TRAITEMENT DE TEXTE INTÉGRÉ. SUPER JEUX. MACRO ASSEMBLEUR ET LOGO EN OPTION. ADAM™ PEUT RECEVOIR 13 PÉRIPHÉRIQUES. COUREZ VOIR LA CASSETTE D'AUTO-DÉMONSTRATION DANS LES MAGASINS, C'EST UN VRAI MICRO-CLIP QUI DIT TOUT SUR ADAM™. JE FAIS CLIC ET LA CONSOLE DE JEU CBS COLECOVISION™ SE BRANCHE SUR L'INFORMATIQUE. DE NOUVELLES CARTOUCHES DE JEU POUR JOUER, DE NOUVEAUX MODULES POUR TOUT CHANGER. IL SUFFIT DE FAIRE CLIC. LA CHAÎNE MICRO SE BRANCHE ET LA CONSOLE SE DÉCHAINE.



ADAM™

LA CHAINE MICRO

Prix couramment pratiqué : 5900 F.

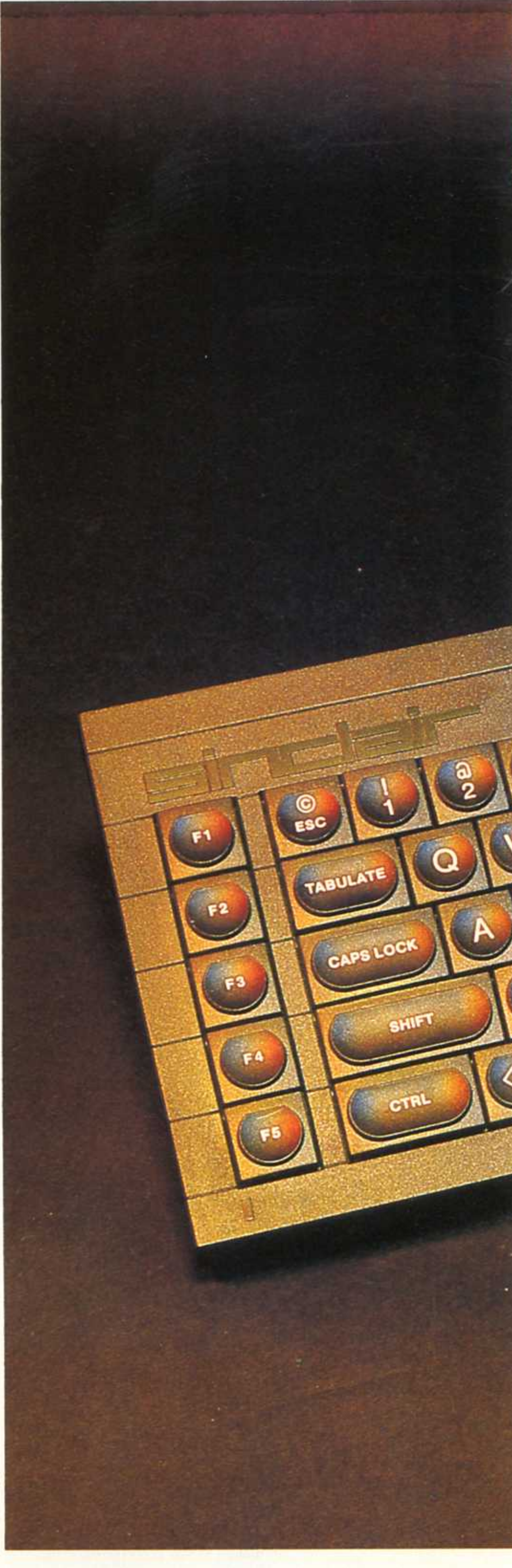

CBS
ELECTRONICS







SINCLAIR QL UNE NOUVELLE PHILOSOPHIE



J. Georgieff

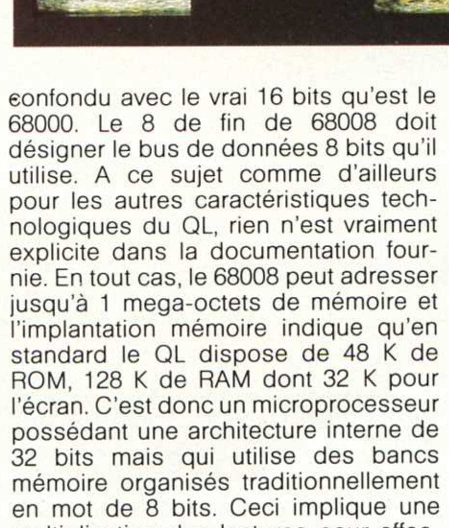
Sinclair n'est plus à présenter. Ses ZX 80, ZX 81 et Spectrum sont suffisamment connus. Mais le dernier produit, le QL, allie nouveautés et discrétion. Nouveautés par la philosophie et les composants employés, discrétion par les retards de production accumulés depuis son lancement.

Micro 7 trop impatient a pu obtenir – non sans mal ! – un QL spécifique au marché anglais. Il est donc important de noter que la version testée ici n'est pas conforme aux spécifications qui seront retenues pour le marché français. Une fois cette précaution prise, il reste possible d'effectuer une extrapolation.



Prendre contact pour la première fois avec un micro-ordinateur est toujours fascinant. Taper ses premières commandes, apprécier le confort du clavier restent des moments particuliers que l'on oublie vite parfois. Le QL n'échappe pas à la règle. Dans l'emballage de protection de la machine destinée au marché britannique, on trouve le QL, l'alimentation, un classeur de documentation, 2 câbles de liaison (TV et réseau), et trois petits étuis contenant chacun 4 microdrives. Dans l'un des étuis se trouvent les quatre logiciels (QL Abacus, QL Archive, QL Quill, QL Easel) et deux fois 4 microdrives vierges. Enfin trois petits plots de plastique qui permettent d'incliner le QL pour améliorer le confort de frappe. A noter qu'en guise de cadeau de bienvenue aux premiers acquéreurs, Sinclair ajoute à tout cela un câble de liaison type RS 232C pour l'imprimante. Il est normalement proposé en option pour une quinzaine de Livres soit environ 180 F. Pour installer le QL, il suffit de le relier par le câble ▶





Photos J. Georgieff

LE 68008 ARCHITECTURE 32 BITS BUS EXTERNE 8 BITS

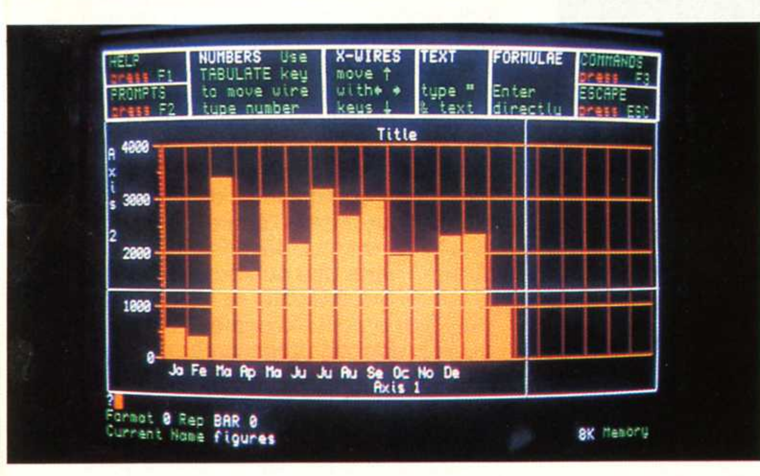
correspondant au poste de télévision (ou au moniteur) par l'entrée antenne. Le QL que nous avons essayé était aux normes PAL, mais équipé de la prise Péritel sur la sortie RGB il fonctionne parfaitement. Après avoir également connecté le cordon du bloc d'alimentation et mis en marche le poste TV, on branche l'alimentation et le QL est sous tension immédiatement. Il n'y a pas d'interrupteur sur le QL et ceci pour des raisons inconnues. Il est d'ailleurs bien recommandé d'allumer tous les autres appareils avant d'alimenter le QL. Une diode jaune située à gauche de l'appareil s'allume à la mise sous tension. Sur le poste de TV, on recherche autour du canal 36 en UHF (625 lignes) l'écran de copyright qui va apparaître après un test rapide représenté par un écran coloré aléatoirement. Le QL étant équipé d'un petit haut parleur, il est recommandé de baisser le son TV au maximum car il ne peut pas être commandé par le QL. La mise en route est donc très simple et ne nécessite aucune opération délicate. Sur cet aspect, la documentation est claire et précise. On peut espérer que la version française bénéficiera d'une bonne traduction. Du point de vue de l'architecture interne, le QL est organisé autour du microprocesseur 68008 conçu par Motorola qui ne doit pas être confondu avec le vrai 16 bits qu'est le 68000. Le 8 de fin de 68008 doit désigner le bus de données 8 bits qu'il utilise. A ce sujet comme d'ailleurs pour les autres caractéristiques technologiques du QL, rien n'est vraiment explicite dans la documentation fournie. En tout cas, le 68008 peut adresser jusqu'à 1 mega-octets de mémoire et l'implantation mémoire indique qu'en standard le QL dispose de 48 K de ROM, 128 K de RAM dont 32 K pour l'écran. C'est donc un microprocesseur possédant une architecture interne de 32 bits mais qui utilise des bancs mémoire organisés traditionnellement en mot de 8 bits. Ceci implique une multiplication des lectures pour effectuer des opérations utilisant à plein les possibilités du 68000.

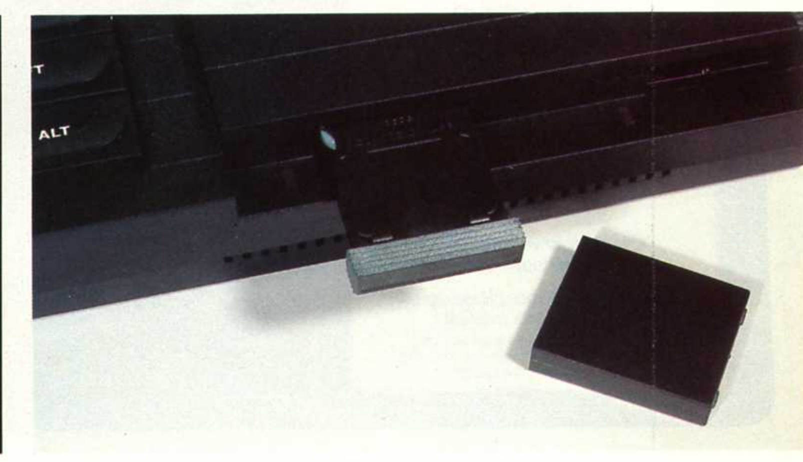
Les microdrives : originaux et délicats

De l'extérieur, le QL se caractérise par un aspect compact puisque le clavier, la mémoire et l'unité centrale, les ports d'entrées/sorties et la mémoire de masse se trouvent logés dans un seul bloc qui mesure, en gros, 50 cm de long pour 14 cm de large et 4 cm de haut. Sur la partie gauche, on trouve le clavier et, à droite, les deux microdrives. Le tout est en matériau plastique rigide noir d'un design bien réussi et facilement transportable en raison du poids. Sur les côtés et à l'arrière du micro, on trouve une série de connecteurs. Sur le côté droit un connecteur protégé pour ajouter des microdrives mais aussi le bouton de « reset », bien disposé pour éviter toutes fausses manœuvres. Sur le côté gauche on remarque uniquement la plaque de protection du connecteur pour les périphériques d'extension. Le QL se développera par les côtés. A l'arrière on trouve une dizaine de connecteurs variés. Mises à part les prises de connection pour l'alimentation et l'UHF, on remarque 2 prises pour le réseau local du QL (63 autres QL ou Spectrum peuvent être ainsi mis en réseau et s'expédier des données les uns aux autres après s'être repérés par des numéros), une prise 8 broches pour un moniteur RVB, 2 ports série RS 232C, 2 ports de contrôle niveau TTL notamment pour les joysticks et enfin un connecteur pour des cartouches de logiciels en ROM. Il sera donc possible de disposer en plus du Basic résident et sur microdrive, d'un Pascal ou de C ou d'un assembleur 68000, ce qui ouvre des horizons sérieux aux programmeurs avertis.



Les connexions du QL : deux ports séries (SER), deux joysticks (CTL), un connecteur pour Rom-packs (ROM), deux ports connexion au réseau local (NET). Un écran établi avec Easel, l'illustrateur graphique conversationnel. Le QL est muni de deux « microdrives » de 100 K octets de capacité unitaire.





En ce qui concerne le clavier, on peut oublier les désagréments des ZX et du Spectrum. Sinclair a plutôt bien réussi celui des QL et a abandonné les touches mot-clé, donc on tape les commandes lettre à lettre. Globalement, on distingue 2 parties, le clavier proprement dit avec 60 touches et sur la partie gauche, 5 touches de fonction. L'appareil essayé disposait d'un clavier QWERTY, mais des combinaisons de touches avec la touche CTRL nous ont fait découvrir des caractères accentués pour une bonne série de versions nationales. Chaque touche est en cuvette, ce qui doit limiter les confusions de frappe et éviter les doubles frappes. Le tarage des ressorts de rappel des touches est correct. Les premières impressions favorables, sont importantes car l'ergonomie d'un clavier comme ses qualités mécaniques sont de première importance. Il y a évidemment les touches de service, à savoir ENTER, SHIFT, CTRL, ALT, CAPS LOCK (verrouillage en majuscules sans indicateur d'état, dommage), TABULATE et ESC. De chaque côté de la barre d'espacement, les flèches de positionnement du curseur. L'effacement se réalise en combinant CTRL avec les flèches à droite ou à gauche selon le cas. Le BREAK est lui obtenu par la combinaison CTRL et barre d'espace. Le QL se distingue surtout par le choix du support de mémoire de masse retenu : les microdrives. Le QL en est équipé de deux en standard et ils sont nommés mdv1 pour celui de gauche et mdv2 pour celui de droite. Beaucoup de choses ont été dites et écrites sur ces déjà fameux microdrives. Il s'agit en fait de petites « cassettes » de plastique de 4 cm sur 3 cm que l'on sort, délicatement, d'un petit étui protecteur et qui sont constituées d'une bande magnétique (2 mm de large) montée en boucle sans fin et qui mesure à peu près 5 m de long. La bande ferait un tour en moins de 8 secondes. Chaque microdrive, après formatage, peut stocker 100 K octets en 220 secteurs de 512 octets. Ces cassettes peuvent être protégées en écriture et, si c'est le cas, toute tentative d'écriture se répétera jusqu'au retrait de la cassette. Il faut bien dire qu'étant données les dimensions de la cassette, bien des précautions doivent être prises durant les manipulations et, sur ce point, la documentation fournie est très prolixe ! Il est fortement recommandé de faire des copies avant d'utiliser les logiciels fournis, d'insérer et de retirer la cassette doucement et avec précautions, de ne pas bouger le QL lorsque les microdrives travaillent, de ne pas allumer ou arrêter le QL avec les cassettes insérées, etc. Donc d'un côté un support peu encombrant et original, mais de l'autre une manipulation délicate. Des commandes permettent de lister les fichiers présents, d'effacer des fichiers, d'ouvrir et fermer des fichiers, de sauver ou charger les données et les programmes. A titre d'indication, on charge le logiciel Abacus (tableur) en moins de 30 secondes pour à peu près 45 K et un programme Basic de 340 lignes bien remplies en à peu près 35 secondes. Il est difficile de juger maintenant ces microdrives en tout cas pour leur efficacité. Un conseil : toujours bien étiqueter une cassette !

QL : Quels Logiciels ? Quatre Logiciels !

Mis à part ses microdrives, le QL ne présente pas d'innovations majeures du point de vue matériel. L'ensemble est bien équilibré, et plutôt facile d'emploi. Si le QL était utilisé uniquement pour son Basic, on pourrait lui trouver des concurrents à sa hauteur. L'atout nouveau, c'est la fourniture, avec le micro-ordinateur, d'une série ▶



J. Georgieff

de 4 logiciels d'application qui couvrent les besoins professionnels. Grâce à ces logiciels, Sinclair met à disposition du plus grand nombre d'utilisateurs l'usage de ces logiciels d'application qui vont changer l'apport de l'informatique dans les bureaux mais aussi dans les foyers. Ces quatre logiciels (traitement de texte, gestion de données, tableur, composition de graphiques) plus le Basic (nommé SuperBasic pour le QL) constituent de très bons outils pour couvrir le maximum d'applications professionnelles mais aussi leur apprentissage à la maison.

Le Basic : SuperBasic

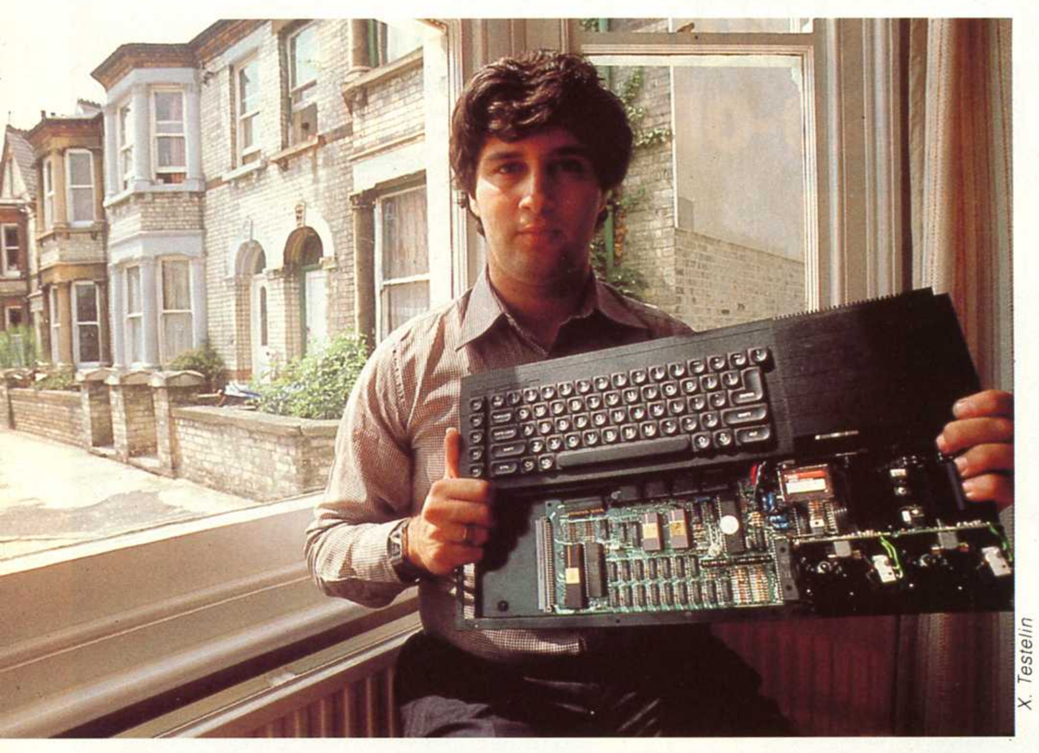
A la mise en marche, le QL active le SuperBasic qui a dû être spécialement étudié pour Sinclair*. Il serait impossible de rentrer dans le détail complet de toutes les possibilités du langage installé. Il faut cependant remarquer que l'aspect calcul, le domaine graphique, le son et des fonctions utilitaires ont été incorporées. Tout d'abord indiquons que les calculs sont faits avec 8 chiffres significatifs et que le type entier est possible. Les fonctions numériques et caténiques sont toutes présentes. Les principales nouveautés de ce SuperBasic doivent être trouvées dans la proposition de structures nouvelles notamment dans le traitement des boucles. On dispose d'une part de la boucle sans fin REPEAT ... END REPEAT que l'on utilise avec l'instruction EXIT. La structure de branchement conditionnel IF ... THEN ... ELSE ... END IF permet d'inclure un nombre quelconque d'instructions pour chaque alternative. La boucle FOR se termine par END FOR mais il est possible d'utiliser cette fin de boucle avec NEXT pour utiliser un « épilogue de boucle », c'est-à-dire un bloc d'instructions qui ne seront pas exécutées si la boucle est quittée par un EXIT mais qui le serait dans le cas contraire. SuperBasic permet également la définition de procédures par DEFine PROCedure ... END DEF. Avec cela il est possible de définir localement une variable simple ou indicée par LOCAL, c'est-à-dire pouvoir utiliser le même nom de variable dans une procédure sans crainte de modifier la valeur de la variable utilisée ailleurs. Toutes ces facilités de programmation devraient permettre au programmeur méthodique d'écrire, enfin, des programmes lisibles et plus structurés. A ces facilités de programmation, il faut ajouter un ensemble de commandes et d'instructions graphiques très puissantes qui exploitent au mieux la résolution graphique proposée. En effet, en basse résolution on dispose de 8 couleurs mais d'une définition de 256 x 256 pixels alors qu'en haute résolution cette définition passe à 512 x 256 avec seulement 4 couleurs. Les commandes graphiques réalisent directement le tracé de ligne, en mode absolu ou relatif, le tracé de cercle et d'arc. On peut aussi colorier une forme, placer des points ou encore changer l'échelle. Toujours dans le domaine graphique, il est proposé 5 instructions de conduite d'une tortue (comme en LOGO) qui dessine sur l'écran. Il est possible également d'ouvrir des fenêtres sur l'écran, chacune devenant indépendante des autres. Il devient facile alors de faire figurer, sur le même écran, mais dans des fenêtres différentes des graphiques, des textes ou des résultats. Pour finir (provisoirement, car bien d'autres possibilités du Basic sont offertes), signalons des instructions de commande de l'horloge interne pour mise à l'heure, dates et la possibilité du multi-tâches.

La découverte des nombreuses possibilités de SuperBASIC se fait aisément grâce aux premières parties du manuel du QL. Les leçons consacrées au Basic sont bien faites et des exercices de contrôle guident bien le débutant.

QL QUILL, le traitement de texte. QUILL, en anglais, signifie plume d'oie pour écrire. L'usage du traitement de texte se généralise et il est difficile de reprendre sa machine à écrire lorsque l'on a goûté aux facilités du traitement de texte. QUILL possède les principales fonctions de tout traitement de texte. Comme tous les autres logiciels fournis avec le QL, il se trouve sur une micro-cassette que l'on charge à partir du Basic. Après cela, l'utilisation de QUILL ne nécessite que la consultation du haut de l'écran où se trouve la zone de contrôle du programme et qui guide l'utilisateur. Il est possible de positionner le curseur sur un caractère quelconque, de frapper « au kilomètre » avec justification automatique, insérer, effacer, remplacer, formatter, etc. Les fichiers, vos textes peuvent être sauvegardés, imprimés et rechargés. A l'usage de QUILL, nous avons constaté que toutes les fonctions essentielles d'un logiciel de traitement de texte étaient disponibles. Ce premier outil devrait faire découvrir qu'écrire peut devenir très agréable car les textes sont toujours bien présentés et réalisés sans l'appréhension de la faute de frappe. Il s'agit donc, comme d'ailleurs Abacus, à la fois d'un outil de travail et d'apprentissage facilement utilisable à la maison.

(suite page 48)

dispose d'une imprimante compatible avec le programme d'impression (FX80 d'EPSON par exemple), il est facile d'avoir la recopie de l'écran sur papier et de disposer du graphique préalablement composé. La documentation indique même la meilleure façon de photographier l'écran pour garder trace des graphiques et de la couleur.



X. Testelin

Abacus, le tableur. L'abaque était à l'origine la pierre plate sur laquelle on faisait les comptes à l'aide de petits cailloux que l'on a appelé calculs en référence au calcaire dont ils étaient constitués. Abacus remplace avantageusement la pierre. Il s'agit d'un tableur, c'est-à-dire une feuille de calculs automatiques avec 255 lignes et 64 colonnes définissant ainsi une « grille » de plus de 16 000 cases. De cette grille, on dispose à l'écran de deux fenêtres où l'on réalise ses calculs budgétaires, financiers, scientifiques, etc., en mettant en relation les cases contenant des valeurs à l'aide de fonctions arithmétiques et mathématiques. Peu de domaines du calcul échappent à ce type de logiciels. Abacus paraît disposer de l'essentiel des fonctions nécessaires et permet une découverte aisée du grand nombre d'applications réalisables.

Archive, la base de données. Comme son nom l'indique, Archive est proposé comme un système de données permettant de stocker des données avec une structure bien définie puis de pouvoir extraire, retrouver, imprimer tout ou partie de ces données. Il peut fonctionner soit en mode interprêteur soit en mode programmé puisqu'il possède son propre langage d'interrogation et de mise en forme permettant de réaliser des programmes complexes d'exploration et de gestion des données. On pourra réaliser des applications de gestion de fonds documentaires, de publipostage, de gestion de stock, etc. Archive peut travailler sur un ou plusieurs fichiers simultanément. La découverte des possibilités et des fonctions de Archive paraît facile. A noter que l'extraction de données à partir d'Archive peut servir à créer des fichiers que l'on reprend sous les autres logiciels et notamment Easel. Mais cette possibilité d'importation et d'exportation existe pour tous les logiciels intégrés.

Easel, le logiciel graphique. Dernier des 4 logiciels fournis, Easel est un programme totalement interactif de composition de graphiques de gestion. Il est d'une utilisation très aisée car toutes les commandes ont un effet immédiat à l'écran. A l'aide de Easel, on peut réaliser des représentations graphiques en histogramme, des courbes, des « camemberts », etc... Des menus permettent de choisir les couleurs ou les trames de représentation. On peut également placer un texte n'importe où sur le graphique, utiliser des fonctions mathématiques ou encore placer des titres. On peut importer des autres logiciels de l'information pour réaliser des graphes. Si l'on

QL : Quelles limites ?

Ce premier contact avec le QL est assez favorable. La machine est complète et il faut du temps pour en connaître les capacités. L'apport original du QL est sûrement son aspect compact allié à la mise à disposition de logiciels d'application et d'un Basic très efficaces. Il serait présomptueux de le présenter comme micro-ordinateur totalement professionnel mais il en présente plusieurs aspects et notamment les logiciels. Il faudrait dire un mot du manuel fourni. Il se présente sous la forme d'un classeur comprenant une dizaine de sections qui présentent d'abord le QL dans ses fonctions et non pas techniquement, des leçons de Basic, le détail des mots-clés de Basic, les concepts logiciels et matériels du QL et enfin une section par logiciel d'application. Il n'y a rien à redire de la présentation. Seul peut-être le chapitre consacré à « Archive » mérite un peu plus d'attention.

Après avoir conçu le micro pour tous (la famille des ZX), Sinclair a peut-être introduit avec son QL la notion d'ordinateur professionnel domestique sur le marché. ■

Lionel SIMON

FICHE TECHNIQUE

Nom : Sinclair QL
Constructeur : Sinclair (GB)
Distributeur : Direco (1) 256 16 16
Microprocesseur : 68008
Mémoire vive : 128 K extensible à 640 K
Mémoire morte : 32 K contenant le QDOS
Affichage : 25 lignes de 85 ou 256 X 512 pixels en 4 couleurs ou 256 X 256 en 8 couleurs
Interfaces : PAL, RVB, ROM-packs, 2 ports série, 2 ports joysticks
Extensions : 500 K octets de mémoire vive, convertisseurs A/D, disque dur, modem, port parallèle, interface IEEE
Logiciels fournis : traitement de texte, tableur, gestionnaire de données, illustrateur graphique
Logiciels en option : compilateur C, Assembleur 68000 et Forth
Prix probable : 6 000 F

* Le SuperBasic a comme originalité d'être utilisé comme langage de commande du système d'exploitation DOS.

5 CLES DE CONTACT POUR PRENDRE UN BON DEPART

La gestion informatique fait désormais partie de notre environnement professionnel.

Simplicité, efficacité, rationnalité, gains de temps et d'énergie ; autant de performances nouvelles, autant de progrès qui concourent à mieux maîtriser la marche de l'entreprise et lui permettent de se libérer afin de consacrer toute sa dynamique à une meilleure productivité.



Aujourd'hui grâce à EPSON, vous pouvez accéder, en toute simplicité, à la gestion informatique grâce à 5 clés différentes qui vont vous permettre de mettre le contact et de démarrer instantanément et sans à-coups, sur la route informatique.

5 ensembles, clé en main, comprenant micro-ordinateur, imprimante et logiciel, parfaitement adaptés à des besoins professionnels spécifiques. Chacun de ces 5 ensembles a été testé pour vous afin que vous puissiez débuter sans difficulté même si vous n'avez aucune connaissance en informatique.

Quant à leurs coûts, ils ont été calculés au plus juste, pour vous faire bénéficier, là aussi, d'un démarrage en douceur.

Il ne vous reste plus qu'à choisir votre clé et à mettre le contact.

Bonne route !

FORMATION GRATUITE

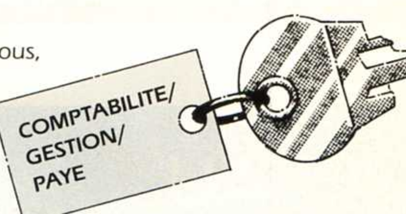
Pour vous mettre votre QX10, votre imprimante et le logiciel bien en main, vous bénéficierez d'une journée de formation gratuite.

Profitez-en pour démarrer encore plus vite.

ENSEMBLE 1

Il prend en main, pour vous, la gestion de votre entreprise que vous soyez PME, PMI, artisan ou commerçant.

29.800 F. H.T.

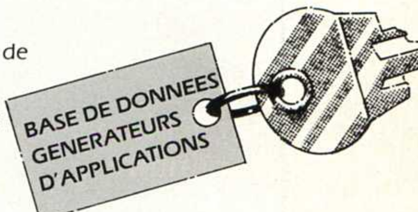


ENSEMBLE 2

Il vous donne la liberté de l'adapter vous-même, à vos propres besoins.

Selon la configuration :

de 24.900 F à 27.400 F. H.T.

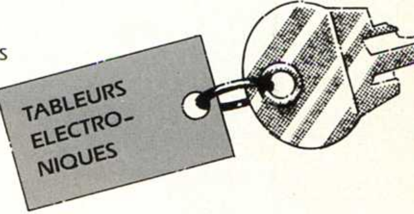


ENSEMBLE 3

Il vous donne les chiffres pour prendre vos décisions.

Selon la configuration :

de 23.900 F à 26.700 F. H.T.

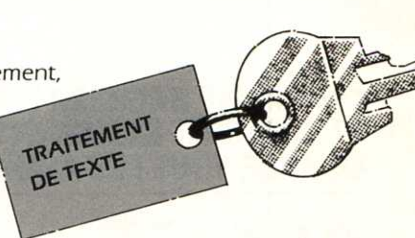


ENSEMBLE 4

Il remplace avantageusement, une machine à écrire intelligente et une bonne photocopieuse.

Selon la configuration :

de 23.900 F à 24.500 F. H.T.

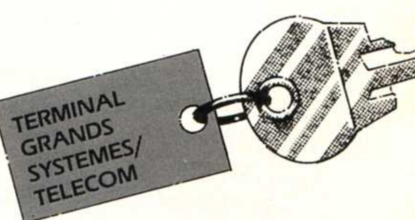


ENSEMBLE 5

Il vous donne accès à la puissance des grands systèmes.

Selon la configuration :

de 29.500 F à 31.500 F. H.T.



EPSON

LA ROUTE INFORMATIQUE

Pour en savoir plus sur la route informatique EPSON, retournez ce coupon à Technology Resources 114 rue Marius Aufan – 92300 Levallois Perret.
Tél. (1) 757.31.33 / Télex : 610657 / Télécopieur : 757.98.67

Veuillez m'adresser :
☐ la liste des distributeurs Epson
☐ une documentation complète
☐ une documentation sur l'ensemble

1 2 3 4 5 *

*cocher le carré de votre choix.

Nom ____________
Prénom ____________
Adresse* : personnelle ☐ Société ☐
____
____
____________ Code Postal ____________

LE PILOTAGE INFORMATIQUE  TECHNOLOGY RESOURCES SA

PAGE 50

ET UN MINITEL A L'ŒIL, UN!

Quelques moyens inavouables de s'en procurer et quelques idées savoureuses pour s'en servir beaucoup mieux...

Alice.

PAGE 26 **FANTASMES : Les hommes et leur secrétaire.**

Pourquoi la choisissons-nous jeune ou vieille ? Vamp ou maman ? Laide ou jolie ? Oui, pourquoi ?

PAGE 26

HOTS JOBS

TOUS LES MÉTIERS AVENTUREUX ET A HAUT RISQUE.

FROUSSARDS, COUARDS, ET DOUILLETS S'ABSTENIR.

PAGE 20

Où chasser en Europe, quand, quoi, à quel prix...

COUP DE FUSIL ?

PAGE 87

Nature En Conserve

Un inventaire des salles de sports qui offrent dedans ce que l'on ne trouve plus toujours dehors.

PAGE 92

Amis Sportifs Bonjour!

PAGE 60

Tout sur les sports les moins connus et les moins pratiqués, mais pas les moins passionnants.

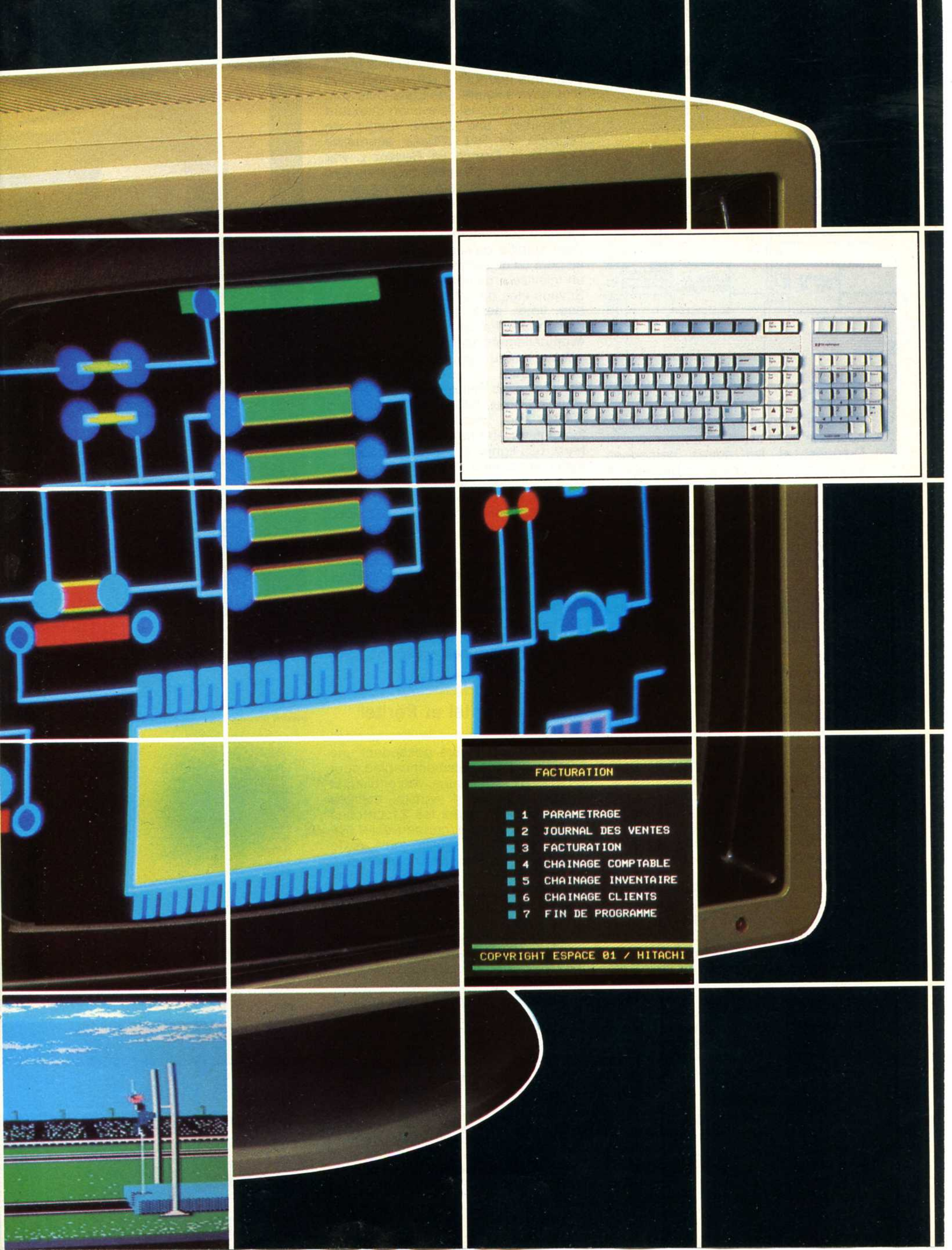
les hommes, lisez Déclic!

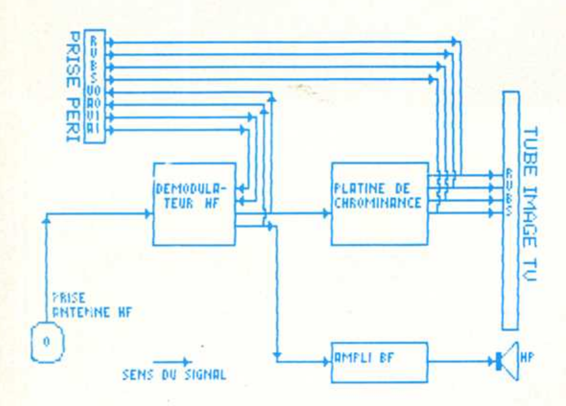


CHOISIR SA TÉLÉ

La micro donne une importance particulière au téléviseur. Encore faut-il qu'il soit adapté aux utilisations. En intensité et en qualité.

Petit à petit, il a fallu vous rendre à l'évidence : vous avez besoin d'un nouvel écran pour le micro-ordinateur que vous avez, ou envisagez, d'acheter. Mais vous n'avez pour le moment qu'un vieux téléviseur. Monumental ! Impossible de regarder « Saga » ou « Moi je » du fond de notre lit sans amener le dit lit auprès du monstre. Il ne possède pas de prise Péritel, cet agaçant détail qui vous place dans l'autre moitié des français (de plus en plus petite d'ailleurs). Pire, c'est un « noir et blanc » de récupération. Vous voulez donc remédier à cette situation en vous offrant quelque chose d'assez polyvalent pour satisfaire votre boulimie de sensations électroniques. C'est le cas d'un bon nombre d'entre nous lorsque l'achat d'un micro-ordinateur est envisagé. L'achat effectué, ce sera ensuite la bagarre pour ▶


FACTURATION
1 PARAMETRAGE
2 JOURNAL DES VENTES
3 FACTURATION
4 CHAINAGE COMPTABLE
5 CHAINAGE INVENTAIRE
6 CHAINAGE CLIENTS
7 FIN DE PROGRAMME
COPYRIGHT ESPACE 01 / HITACHI



disposer de l'écran. Vous, pour continuer une belle aventure de Donjons et Dragons, et les autres personnes vivant sous notre toit pour regarder la « Dernière séance ». Bien entendu aucun droit à l'erreur, le Ministre des finances veille personnellement sur votre budget de pré-délinquant. Aussi Micro 7 a réuni quelques conseils pour vous ruiner tranquillement en achetant l'écran de vos rêves, qu'il soit de substitution ou de complément.

Quelques notions de base tout d'abord. L'écran vidéo (la face avant d'un tube cathodique très orthodoxe) est devenu le moyen d'affichage le plus populaire. Téléviseurs, moniteurs, terminaux d'ordinateurs, téléphones, Minitels, etc., en utilisent un. Mais ils ne sont hélas pas interchangeables.

Schématiquement, un téléviseur couleurs reçoit par l'antenne, des signaux hertziens RF (radio frequency) émis par TDF. La sélection est effectuée par le syntoniseur ou tuner. C'est ce dispositif qui permet de sélectionner la chaîne désirée. Soulignons le fait que c'est la partie tuner d'un téléviseur ou d'un magnétoscope qui est soumise à la Redevance. Par contre, un moniteur vidéo peut-être approximativement comparé à un téléviseur sans tuner.

Le signal reçu passera obligatoirement ensuite dans un démodulateur HF. En effet le signal est modulé en fréquence pour la transmission et c'est l'opération inverse qui est nécessaire à la réception : la démodulation. En finale, le son et l'image sont séparés, le premier est dirigé vers l'amplificateur basse fréquence puis vers le haut-parleur du téléviseur et le signal image vers la platine de chrominance pour fournir les signaux RVB (rouge vert bleu) et de synchro.

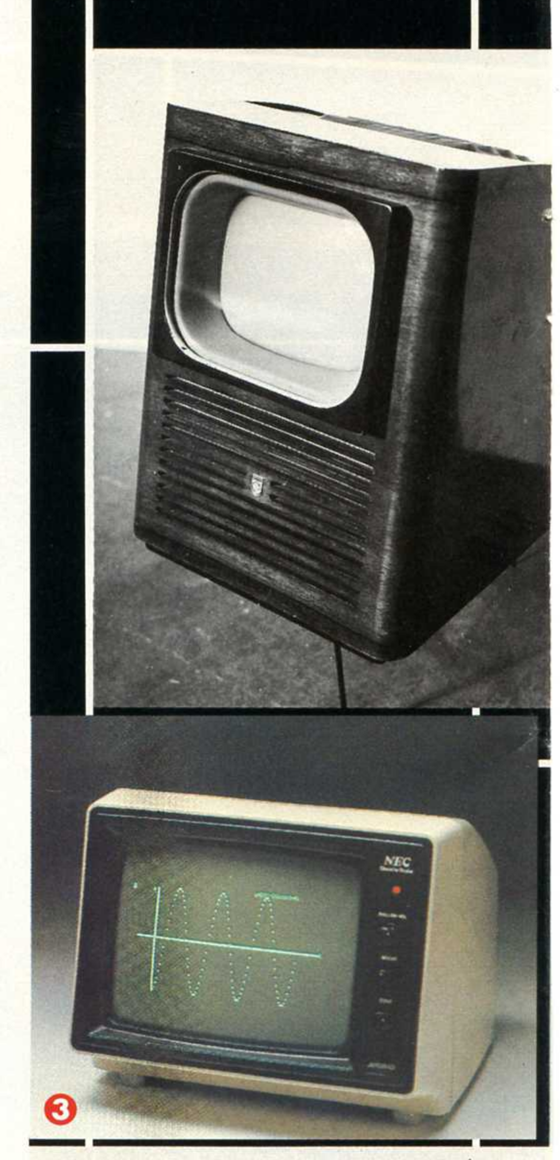
Ces quatre signaux sont à leur tour dirigés vers le tube pour former l'image. Il faut savoir également que le décodage des couleurs dépend du système de codage employé. Pour le plus grand profit des marques il diffère beaucoup d'un pays à l'autre. Les Etats-Unis sont en NTSC (National Television Standard Commitee), une bonne partie de l'Europe en PAL (Phase alternative Line) et la France en Secam L. Par esprit de distinction elle se trouve être le seul pays à l'utiliser car nous avons exporté un autre Secam (séquentiel à mémoire) vers des pays que l'on a réussi à convaincre.

Cela signifie qu'aucun micro étranger ne peut se raccorder brut de fonderie à un téléviseur standard français.

Si vous êtes dans l'est de la France et que vous avez déjà un téléviseur bi-standard Pal-Secam, vous pourrez éventuellement utiliser un micro-ordinateur prévu pour l'Europe sans modification.

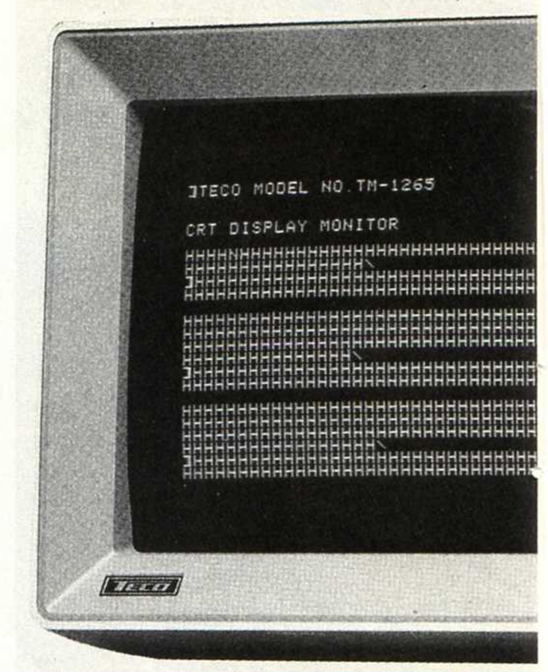
Par contre un micro américain en 110 volts, 60 hertz, 525 lignes et standard NTSC aura beaucoup de mal à fonctionner en France en 220 volts, 50 hertz, 625 lignes et standard Secam L. Cette adaptation provoque un retard plus ou moins grand pour l'apparition en France d'un nouveau micro étranger. Il faut réaliser des interfaces vidéo couleurs plus ou moins complexes dont la fabrication est confiée à des sous-traitants pas toujours capables de fournir de grandes quantité à temps.

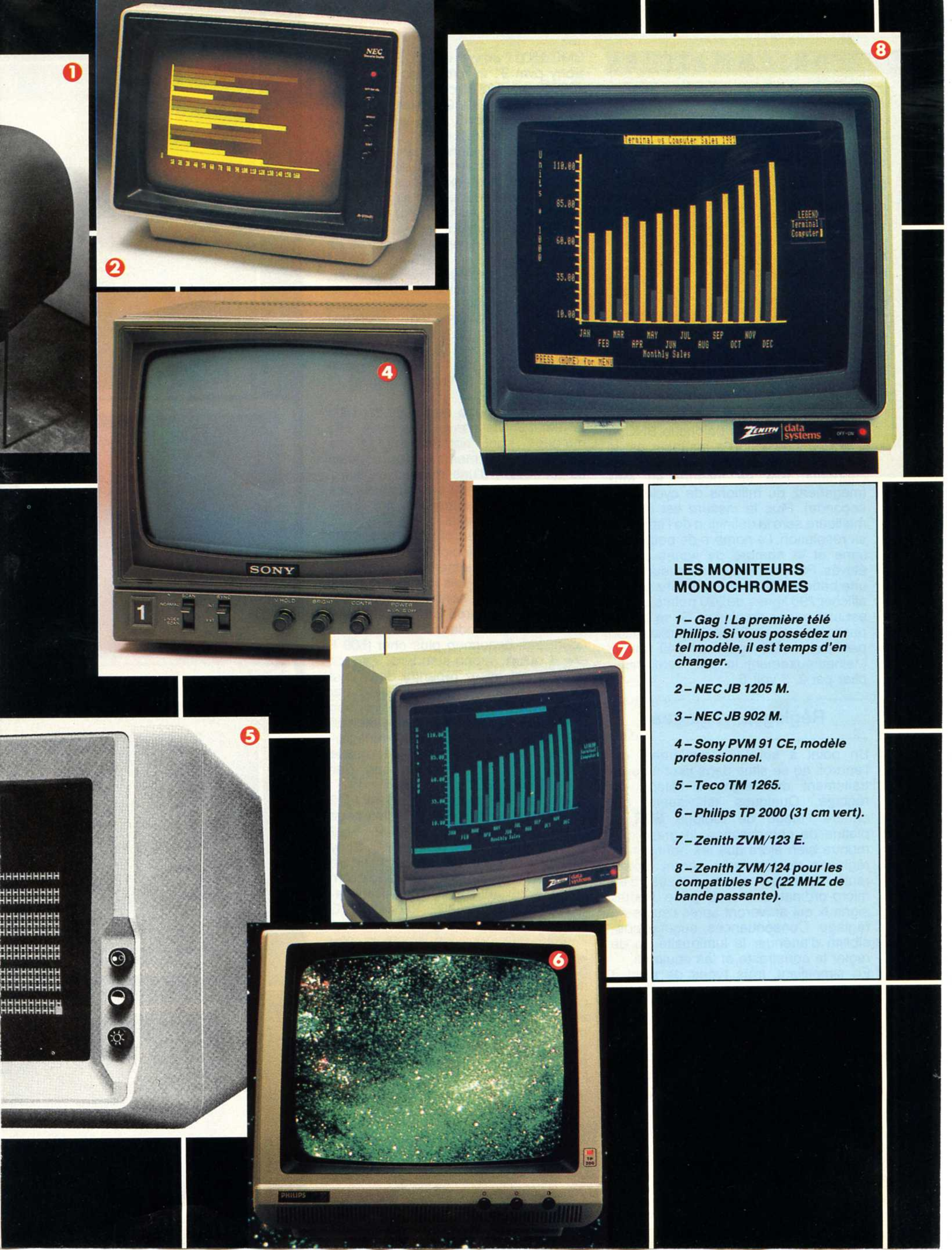
La prise Péritel, encore appelée Scart, obligatoire depuis le 21 mars 1980 court-circuite les étages tuner et démolulation d'un téléviseur et ainsi fournit des signaux vidéo de bien meilleure qualité.



Il y a Péritel et Péritel

Les micro-ordinateurs possédent une prise Péritel généralement cablée pour les signaux RVB (rouge, vert et bleu) et le son, ce qui fait 4 signaux, masses non comprises parmi les 21 broches disponibles dans la norme Péritel (NF C 92-250). Cela signifie qu'il reste d'autres signaux pouvant circuler pas cette prise. En particulier, c'est le cas des sorties de magnétoscopes avec prise Péritel. Dans ces derniers la sortie vidéo est du type composite modulée. Branchés sur un téléviseur et une fois le problème de la commutation réglé (pour arbitrer entre les signaux de l'antenne ou de la prise péritel il existe les broches 8 et 16 de commutations lente et rapide que l'on alimente en 9 ou 12 volts), on recevra bien une image en couleurs. Mais si d'aventure vous branchez le même magnétoscope sur un moniteur couleurs banal, vous aurez du noir et blanc. Car les moniteurs fonctionnent généralement avec les signaux RVB et pas avec le signal vidéo composite. Seuls quelques moniteurs haut de gamme possède plusieurs entrées acceptant indifférem- ▶





LES MONITEURS MONOCHROMES

1 – Gag ! La première télé Philips. Si vous possédez un tel modèle, il est temps d'en changer.

2 – NEC JB 1205 M.

3 – NEC JB 902 M.

4 – Sony PVM 91 CE, modèle professionnel.

5 – Teco TM 1265.

6 – Philips TP 2000 (31 cm vert).

7 – Zenith ZVM/123 E.

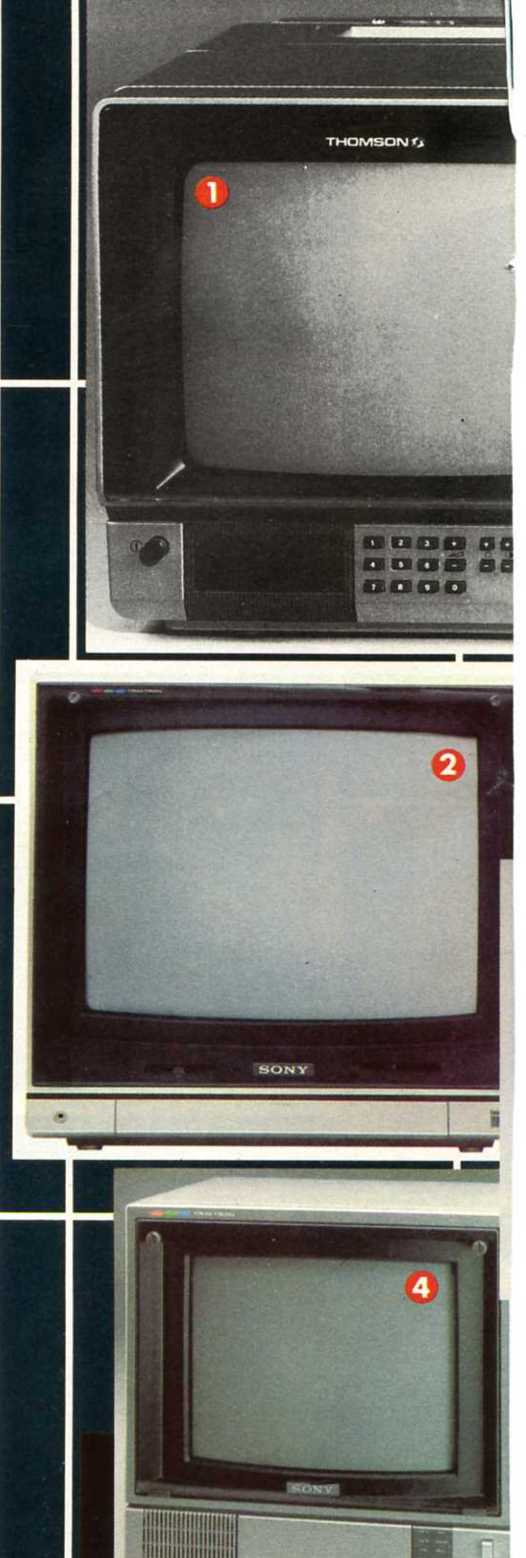
8 – Zenith ZVM/124 pour les compatibles PC (22 MHZ de bande passante).

ment du RVB (par péritel) ou du composite par prise baïonette BNC.
Une dernière notion à maîtriser est la largeur de la bande passante de l'appareil. Elle se mesure en Mhz (megahertz ou millions de cycles par seconde). Plus la mesure est élévée, meilleure sera la définition de l'image et sa résolution. Le nombre de points par ligne et le nombre de lignes seront élevés. Par exemple, un moniteur ayant une bande passante de 12 Mhz pourra afficher 290 lignes de 320 points, ce qui est une basse résolution. Si sa bande passante était de 22 Mhz sa résolution passerait à 480 lignes de 740 points. Malheureusement le prix sera multiplier par 2, 3 voir 6.

Réglages, réglages

Un point à surveiller également est l'endroit où se situe dans la chaîne de traitement des signaux, l'étage de réglage. Quelques téléviseurs ont encore l'étage de réglage **SUR** la platine de chrominance, le graphique montre bien alors que les boutons de réglages du téléviseur seront inopérants pour les signaux issus d'un micro-ordinateur via la prise Péritel, signaux qui arriveront après l'étage de réglage. Conséquences, aucune possibilité d'atténuer la luminosité ou de régler le constraste et les couleurs.
En simplifiant, trois types de produit correspondent aux besoins de la micro-informtique domestique : le moniteur monochrome, le moniteur couleurs et enfin le téléviseur.
Le moniteur monochrome est toujours de meilleure qualité qu'un téléviseur noir et blanc. Il est bon marché et satisfaisant pour les micros ne possèdant pas de sortie couleurs. Ils existent en phosphore blanc, vert ou ambre.
Exemples : Zenith zvm 122 de 12 pouces 990 F vert et 1090 F ambre, BMC 1500 F en vert et 1600 F en ambre, Sony pvm 91 21 cm blanc 800 lignes 4066 F, pvm 122 33 cm 950 lignes blanc 7733 F, Nec jb-902 23 cm vert, jb 1205 12 pouces ambre, Teco tm 1265 12 pouces blanc 1625 F.
Le moniteur couleurs est un achat plus massif. Comme le précédent il n'est pas soumis à la Redevance mais son prix n'est pas pour autant plus bas que les téléviseurs. Au contraire, la notion de moniteur couleurs est synonyme de qualité, de performances et souvent de prix prohibitifs.
Quelques exemples : Taxan Ex 2800 F, Novex Mc1414 pour Oric/Atmos 2800 F, Thomson Mc 900-25 2800 F, Oceanic 14 pouces MVP 365 2800 F, MVP 367 5500 F et MVP 363 heute résolution 6500 F. Zenith Zvm 133 13 pouces 5300 F. Sony 1370 QM 13 pouces quadri standard 12133 F. Taxan vision III 12 pouces 4900 F.
Le téléviseur mono ou bi-standard est évidemment le cœur de la cible. Les marques sont nombreuses et les produits un peu moins car les modèles se retrouvent d'une marque à l'autre. Mais cela n'autorise pas d'acheter les yeux fermés parcequ'ils ont cette fameuse prise péritel.
Un grand écran en plus de son poids n'apporte pas grand chose. Un modèle portable ou facilement transportable est interessant. Les entrées/sorties supplémentaires sont à regarder de près. Les standards proposés également. Un bi-standard Pal-Secam ne coûte pas beaucoup plus cher (500 F env.) qu'un mono-standard car ce modèle est assez répandu dans l'est de la France. Un multi-standard par contre est beaucoup plus cher et son achat n'est rentable que si vous êtes en plus vidéophile et adepte d'avant-garde du « laservision » d'un vidéodisque ou si vous ne regardez que des cassettes en VO.
Quelques exemples : Sony Cvm 1412 tri-standard portable et moniteur avec prise RF 8 000 F. Sony Kf 1412 également équipé d'une RF. Sony Profeel Kv 2752 68 cm bi-standard 9 700 F . Tensai 32 cm Pal/Secam 3 200 F. Continental-Philips-Radiola-Schneider 2 700-2 800 F. Panasonic TC 431 36 cm.
Il reste que pour les amateurs peu fortunés on trouve en dehors des grandes marques des affaires plus ou moins valables. La qualité dépend du constructeur qu'il y a derrière. On peut alors obtenir un téléviseur pour 2 490 F par exemple le Sidney chez Auchan et avec un peu de chance on peut faire un excellent achat dans les grands hypermarchés. ■

Dossier réalisé avec le concours de la FNAC (M. CLAUDIUS) par Camille LOUIS et Olivier ZITOUN







LA COULEUR

1 – Thomson C25 TF30. Existe sous de nombreuses autres marques.

2 – Téléviseur Sony Profeel Star 64 cm KV 2752 F.

3 – Très performant, le moniteur-récepteur portatif multistandard 36 cm Sony CVM 1412 FT.

4 – Modèle professionnel, le moniteur Sony quadristandard PVM 1370 QM.

5 – Le nouveau portable Panasonic TC-431 FR.

6 – Best-seller, la gamme Tensaï. Ici le TCT 2051 R Pal/Secam.

7 – Pour PC et Apple, la gamme TOEI de 12 à 25 MZH.

8 – Le moniteur Novex pour la gamme Oric.

9 – Un moniteur très prisé, le Taxan III.



LA CHAINE INFORMATIQUE ADAM

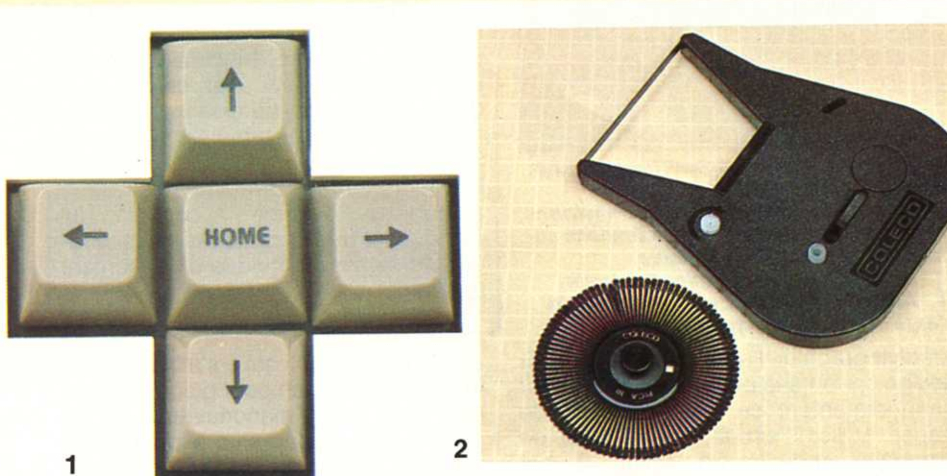


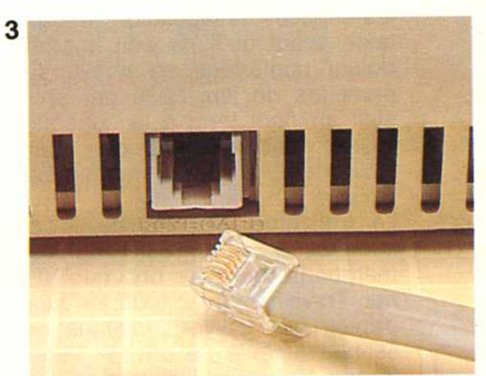
Micro familial, Adam a une vocation naturelle d'amuseur et de professeur. Compatible avec les softs et la console Colecovision, il possède notamment un traitement de texte intégré.

Annoncé au printemps dernier, le micro Adam compatible avec les modules et les softs de la console CBS Colecovision est disponible depuis juillet 1984 chez les revendeurs. En version de base, il comprend un clavier, une unité centrale, un traitement de texte intégré, deux cassettes digitales de programmes incluant un Basic, un jeu d'arcade (Buck Rogers), une cassette vierge, une imprimante qualité courier et trois manuels (un manuel du Basic, un guide d'entretien et d'utilisation, un manuel sur le traitement de texte). Son prix est de 5.900F. « Nous visons en priorité le marché de la famille et non pas celui des hobbyistes ou des informaticiens » expliquent les responsables de CBS Loisirs dont l'un des soucis a été de jouer la carte de la compatibilité et de l'évolutivité. Résultat, les propriétaires d'une console Colecovision peuvent très bien conserver leur machine car elle s'intègre parfaitement dans la chaîne Adam.

L'annonce de cette réelle disponibilité rassurera les esprits les plus sceptiques. La première maquette a en effet été présentée au Vidcom 83. Conçu par le fabricant de jouets Coleco qui a réussi sa percée dans le jeu video avec la console Colecovision et de nombreuses cartouches de jeux, distribué par CBS Loisirs, la filiale française de CBS, le premier groupe mondial en matière de communication, Adam s'est en effet fait attendre. Une attente due à plusieurs problèmes techniques : les cassettes s'effaçaient lorsqu'elles étaient posées sur l'imprimante car la batterie créait un champ magnétique ; certains softs en rom ont provoqué de sérieux maux de tête aux utilisateurs. Ces difficultés de jeunesse appartiennent au passé. « Nous avons également du apporter certaines adaptations nécessaires au marché européen. De plus, étant donné les différences de culture entre l'Europe et les USA, nous avons développé une approche autonome » insistent les dirigeants de CBS Electronics France. Au premier abord, Adam a une présence physique certaine : l'imprimante occupe même plus de place que l'unité centrale. Il faut donc éviter de le déplacer et lui accorder une place une bonne fois pour toute dans la maison. Pour le mettre en marche, les connexions sont simples. Il suffit de relier le clavier à l'unité centrale par un câble puis de connecter l'imprimante sur l'unité centrale. Sans oublier l'essentiel : brancher Adam sur la prise péritel du téléviseur, puis le cordon secteur qui sort de l'arrière de l'imprimante à une prise électrique (220 volts). Tout ceci se réalise rapidement. D'une capacité mémoire de 80 Ko Ram extensible à 144 Ko Ram, l'unité centrale possède sur la gauche une ▶







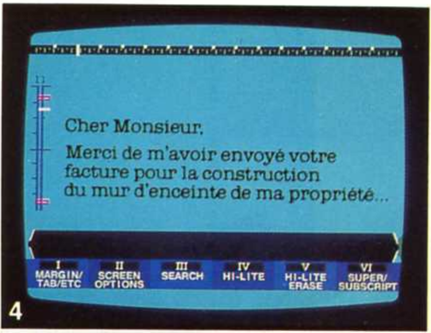


1. Les 5 touches de fonction pour le défilement du texte et les déplacements du curseur.
2. La marguerite fournie avec l'imprimante est une Pica 10. Elle peut être changée.
3. Il faut brancher un câble pour relier le clavier à l'unité centrale.
4. Six des huit touches de commande.









1. Adam accepte les cassettes au format Colecovision.
2. La console Colecovision se transforme en micro : le module Adam se branche sur la prise interface de la console.
3. Les poignées et le Roller Controler.
4. Adam est livré avec un traitement de texte intégré en Français.

LE SOFT SÉDUCTEUR

Après le logiciel de jeux, et le logiciel éducatif , voici le logiciel publicitaire. Quel peut être en effet le meilleur avocat d'Adam sinon Adam lui-même ? C'est en partant de cette idée simple que l'agence Dyade responsable de la politique de communication de CBS Electronics a demandé à la jeune société française Régiciel d'écrire un logiciel de démonstration vantant les mérites hard et soft d'Adam. Son nom de baptême : le micro-clip. « Le micro-clip est à l'ordinateur ce que le video-clip est à la video » explique Jean Luc Pronier, l'un des auteurs. La recette est simple. Vous réunissez des industriels qui financent, des publicitaires, des programmeurs et des spécialistes du jeu . Vous les laissez travailler quatre mois. Car pour ce premier micro-clip, Jean Luc Pronier et les deux techniciens qui ont travaillé avec lui ont d'abord du forger pendant deux mois leur propre outil de développement, un macro-assembleur, pour pouvoir réaliser le soft d'autodémonstration. Ce macro- assembleur pourrait être commercialisé à l'étranger, voire aux Etats-Unis.
Instrument de promotion commerciale traduit et distribué en Grande-Bretagne, au Bénélux et en Allemagne, ce premier micro-clip sera suivi d'autres. « Nous voulons concevoir des jeux éducatifs et intelligents financés par un annonceur. On peut très bien imaginer un jeu sponsorisé par les cigarettes Camel mettant en scène les aventures d'un chameau ou un jeu sponsorisé par Coca-Cola racontant les aventures d'une capsule. Ces programmes fonctionneront sur les principales machines commercialisées et seront vendues à un prix interéssant dans le commerce. « Une formule nouvelle en France mais déjà adoptée aux Etats-Unis qui pourrait permettre à de jeunes auteurs de s'exprimer. A condition qu' ils trouvent des partenaires qui acceptent de signer un chèque d'un montant très honorable. ■

unité de lecture grande vitesse intégrée pour cassettes digitales qui peuvent stocker chacune jusqu'à 250 pages de texte au format A 4 (500 Ko). Une seconde unité de lecture en option se trouve juste à côté. Ce système d'enregistrement de programmes est un bon compromis entre le magnetocassette peu coûteux mais peu pratique et le lecteur de disquettes rapide mais cher. Sur le dessus à droite, on trouve le bouton RESET qui permet de mettre le système à zéro, de part et d'autre de la trappe pour les cassettes de jeux CBS Colecovision.
Le double clavier qwerty-azerty comprend 75 touches : 54 touches alphanumériques ; les touches TAB, CONTROLE, SHIFT situées sur la gauche ; 6 touches dialogue noires en haut, 8 touches de commande et 5 touches de fonction pour le défilement du texte, la tabulation et le déplacement du curseur. La manipulation du traitement de texte français intégré (rom) est facilitée par la présence des 10 touches commande qui dirigent les principales fonctions et des 6 touches dialogue qui déterminent les marges, les espaces, la tabulation, le format du texte avant qu'il ne soit imprimé. Le boitier numérique se trouve sur les manettes de jeu. Relié par un câble suffisamment long à la console pour laisser suffisamment de liberté à l'utilisateur, le clavier est agréable à utiliser.
Le troisième élément de la chaîne informatique Adam est l'imprimante à marguerite qui offre une qualité courrier. Travaillant avec tous les types de papier, les feuilles volantes ou les listings jusqu'à 25 cm de large, elle frappe 120 mots à la minute. Bidirectionnelle, elle travaille en 80 colonnes. Sa marguerite - une pica 10 - étant interchangeable, elle peut recevoir tous les types de caractères. Son ruban cassette se change facilement.
Quand on lance Adam, les premiers mots qui s'affichent sur l'écran sont « Adam's frappe directe ». Adam utilisé comme une machine à écrire est souple d'emploi. On peut même dactylographier l'adresse d'une enveloppe car on a la possibilité d'imprimer immédiatement ce que l'on vient de taper. Mais il est évident que si on souhaite rédiger un texte, il est souhaitable d'utiliser le traitement de texte intégré. Il faut alors frapper sur la touche RETOUR/TT pour le lancer.
Il est clair que ses auteurs ont eu comme souci premier de faciliter la tâche de l'utilisateur. Grâce aux touches de fonction dédiées du clavier et aux messages qui s'affichent en français sur l'écran pour guider l'utilisateur dans ses « manoeuvres ». Si les plus malins, ou les plus expérimentés peuvent se passer de lire le manuel, une « maladie » répandue chez de nombreux consommateurs de micros, il est toutefois préférable de suivre les conseils du manuel et du guide d'apprentissage. L'utilisateur a le choix entre deux possibilités pour travailler. Dans un cas, on travaille avec des

(Suite page 62)

ENCORE UN ATOUT POUR LANSAY...



LANSAY distribue le CASIO FP 200, ordinateur personnel, pour satisfaire deux grands types de clientèle : domestique et professionnelle.
C'est un portable, léger, pratique, qui se faufile partout.
Commandes simples et puissantes, saisies de données, utilisation et apprentissage du Basic réellement simplifiés.
Un puissant traitement de tableau intégré (CETL).
Ecran à cristaux liquides de 20 colonnes et 8 lignes avec un clavier mécanique de type professionnel.
Possibilités multiples de connection avec unités d'entrée/sortie (imprimante traceur 4 couleurs, unité de disquette, sortie RS 232, modem, sortie parallèle).

Le CASIO FP 200 ne cessera d'augmenter vos capacités de travail avec une facilité incomparable.
C'EST L'OUTIL QU'IL VOUS FAUT POUR RÉSOUDRE TOUTES SORTES DE PROBLÈMES...

CASIO FP 200, L'ASSOCIÉ LE PLUS FIDÈLE...

Pour tous renseignements :

LANSAY,
149, boulevard Voltaire
92600 ASNIERES
Tél. : 733.80.80



LE CASIO FP 200 EST EN PROMOTION !!!

Dans son package : 1 FP 200
1 FP 201 (extension 8 K RAM)
1 CASSETTE UTILITAIRE II programmes
1 LIVRE D'INITIATION BASIC

PROFITEZ-EN !!!



lignes de 35 caractères, dans le second cas, l'écran affiche le texte tel qu'il sort sur l'imprimante. On peut de plus imprimer immédiatement la partie du texte rédigée à l'écran ou attendre d'avoir tout rédigé pour obtenir une sortie papier.

Micro familial, Adam a une vocation naturelle pédagogique et ludique. Sa bibliothèque de logiciels comprend tous les softs CBS Electronics développés pour la console Colecovision. Les amateurs de programmation peuvent écrire eux-mêmes les programmes de leurs rêves grâce à son Basic, le Smart Basic accompagné d'un manuel d'apprentissage traduit en Français. Ce Basic est un cousin de celui de l'Apple (Applesoft). Non figé en mémoire morte, il est stocké sur une cassette. Il est à noter que les erreurs commises sont immédiatement signalées avec la solution pour se retrouver sur la bonne voie. Deux autres langages sont également disponibles : Macadam, un macro-assembleur développé par la jeune société Régiciel en collaboration avec CBS Electronics (lire l'encadré) et le langage Logo. Machine à multi-usages, Adam disposera également de plusieurs logiciels écrits par des Français pour les applications familiales-professionnelles les plus courantes : une gestion de cave à vin, de bibliothèque et de discothèque, une comptabilité d'entreprise très simple s'adressant à des artisans et des commerçants, une comptabilité familiale, un agenda.

Le professionnel ne devrait toutefois pas être négligé : le micro de CBS Electronics peut accéder à la bibliothèque des programmes professionnels grâce à un module d'expansion pour le système d'exploitation CP/M. Un autre système d'exploitation, Personal CP/M, devrait être également disponible à la suite de l'accord signé entre Coleco et Digital Research. On a évoqué également la possibilité prochaine d'une compatibilité avec l'IBM PC.

Grâce à ses interfaces et ses bus de sortie, Adam peut recevoir un nombre certain d'extensions : une extension mémoire 64 Ko, un modem, une extension 80 colonnes, une deuxième unité de lecture de cassettes digitales, une unité de lecture de disquettes 5 pouces 1/4 double face double densité. A tout cela, il convient d'ajouter les périphériques de la console CBS Colecovision : l'adaptateur multi-cassettes, le module de pilotage, le super roller, les supers controllers. En définitive, même si on peut regretter que l'imprimante soit bruyante et qu'il ne soit pas possible d 'utiliser le micro si l'imprimante tombe en panne, Adam est un micro digne de ce nom. ■

FICHE TECHNIQUE DE LA CHAÎNE MICRO-INFORMATIQUE ADAM

Microprocesseurs : Z 80 (8 bits) microprocesseur.
4 microprocesseurs MC6 801 : 1 pour contrôle du réseau ; 1 dans l'imprimante ; 1 dans le clavier ; 1 pour contrôle des lecteurs cassettes digitales.
Décodeur interface : National LM 339 quad comparator.

Capacité mémoire : 80 K RAM, 40 K ROM (extensible à 144 K RAM).
64 K (RAM) mémoire ouverte espace travail.
16 K graphiques ; 32 K Traitement de texte (ROM) ; 8 K Operating system (ROM) ; 2 K Operating system clavier (ROM) ; 2 K lecteur de cassettes (ROM) ; 2 K imprimante (ROM) ; 2 K réseau principal (ROM).
64 K option extension mémoire (RAM).
Extensible avec 4 cartouches de 32 K ROM (planes).

Clavier : 75 touches professionnelles sculptées avec code couleur.
54 touches alphanumériques standard avec TAB, CONTROL, SHIFT et LOCK.
6 touches Dialogue ; 10 touches de fonction ; 5 touches pour contrôle curseur.

Configuration du clavier : Clavier QWERTY/AZERTY. Conversion AZERTY avec programme de Traitement de texte en français.

Interfaces et sorties : Sortie T.V. standard à travers prise péritel ; 2 sorties pour boîtiers de commande ; Interface pour modules additionnels ; Connecteur de sortie imprimante et alimentation ; Connecteur : type 6 câbles modulaires téléphone.

Lecteurs cassettes digitales : 1 lecteur cassettes digitales JVC ; Option : second lecteur cassettes digitales JVC.

Périphériques : Possibilité de 13 périphériques.

Programme de traitement de texte : Programme de Traitement de texte intégré.

Imprimante : Vitesse : 10 CPS, 120 mots par minute ; Alimentation par friction ; Bi-directionnelle, marguerite ; Option : chargeur de papier en continu ; 80 colonnes ; Papier 21 × 29,7, feuilles simples ou paravent ; Imprime les puissances et les indices ; Cassette ruban carbone.

Marguerite : Marguerite à 96 caractères français.

Boîtiers de contrôle : Touches à membrane et levier de direction. Matrice à diode codée pour touches. Boîtier servant de bloc numérique séparé. 12 touches numériques.

Machine à écrire électronique : Intégrée au système automatique : mise en route 5 secondes.

Définition graphique : Texte (24 lignes de 36 caractères). Basse résolution (40 × 40) ; Haute résolution (256 sur 160 avec 4 lignes de texte) ; Haute résolution pure (280 × 192). Option : convertisseur 80 colonnes.

Couleurs : 16 couleurs.

Sons : 3 canaux ; 5 octaves ; 1 source « bruit blanc ».

Écrans : Écran standard : 35 caractères sur la première ligne puis 25 caractères sur la seconde ligne. Écran mobile : ligne maxima = 72 caractères.

Programme initiation basic : En cassette digitale (fournie) ; Version : BASIC-M ; Utilise 56 K ; Chargement : 68 secondes ; Compatible APPLESOFT ; Commandes BASIC comprises entre 288 et 1 152 décimales ; Messages erreur entre 1 152 et 1 504 décimales.

Documentation dans la boîte : Manuel Traitement de texte. Manuel de montage. Notice d'instructions pour le Super Jeu Buck Rogers (TM) Planet of Zoom (TM). Manuel Smart BASIC (TM).

« Slots » : 4 slots BUS en parallèle, 3 internes et 1 externe. 3 prises pour cartes (2 connecteurs à carte 30 broches et une carte 40 broches). Slot pour cartouches de jeu. Connecteur à prise 6 broches téléphone pour réseau ADAM (TM). BUS d'expansion avec carte conducteur A60.

Cassettes digitales : Cassettes formatées C-250. Capacité : 500 Ko en blocs de 253 2 K. Temps d'accès : 19,2 Ko/seconde. Temps de chargement : 40 secondes. Temps d'enregistrement : 171 secondes. Vitesse lecture/écriture : 1 Ko/seconde. Self booting et auto loading.

Lecteur de disquettes : 5 1/4 pouces, double densité et double face. Option.

Modem : 300/1 200 BAUDS commutables. Option.

LA DISPONIBILITÉ.

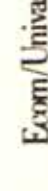
SERVICE B: LA BNP 24 HEURES/24 PARTOUT

Une banque disponible c'est une banque à votre service 7 jours sur 7, 24 heures sur 24, où que vous soyez. Plus de 500 guichets automatiques Service B acceptent la Carte Bleue (Nationale ou Internationale) et la carte bronze "Service B".

Outre le retrait d'espèces, si vous êtes client de la BNP, ces guichets vous donnent accès au Service B. Que vous soyez à Calais ou Perpignan, le Service B vous permet de connaître instantanément les soldes de vos comptes, d'obtenir le relevé des 10 dernières opérations.

Maîtriser les nouvelles technologies pour être disponible à tout moment et partout, c'est aussi notre métier à la BNP.

BNP. LA BANQUE EST NOTRE METIER



LE MICRO-
A EC

CANON X 07 :
BRANCHEZ VOTRE MICRO-ORDINATEUR SUR VOTRE TELEVISEUR.

IMPRESSIONNANT, LE CANON X 07 POUR UN MICRO-PORTABLE ! UNE INTERFACE OPTIONNELLE VOUS PERMET DE LE BRANCHER SUR VOTRE TELEVISEUR ET DE VISUALISER AINSI TOUTES LES OPERATIONS INSCRITES SUR VOTRE X 07.

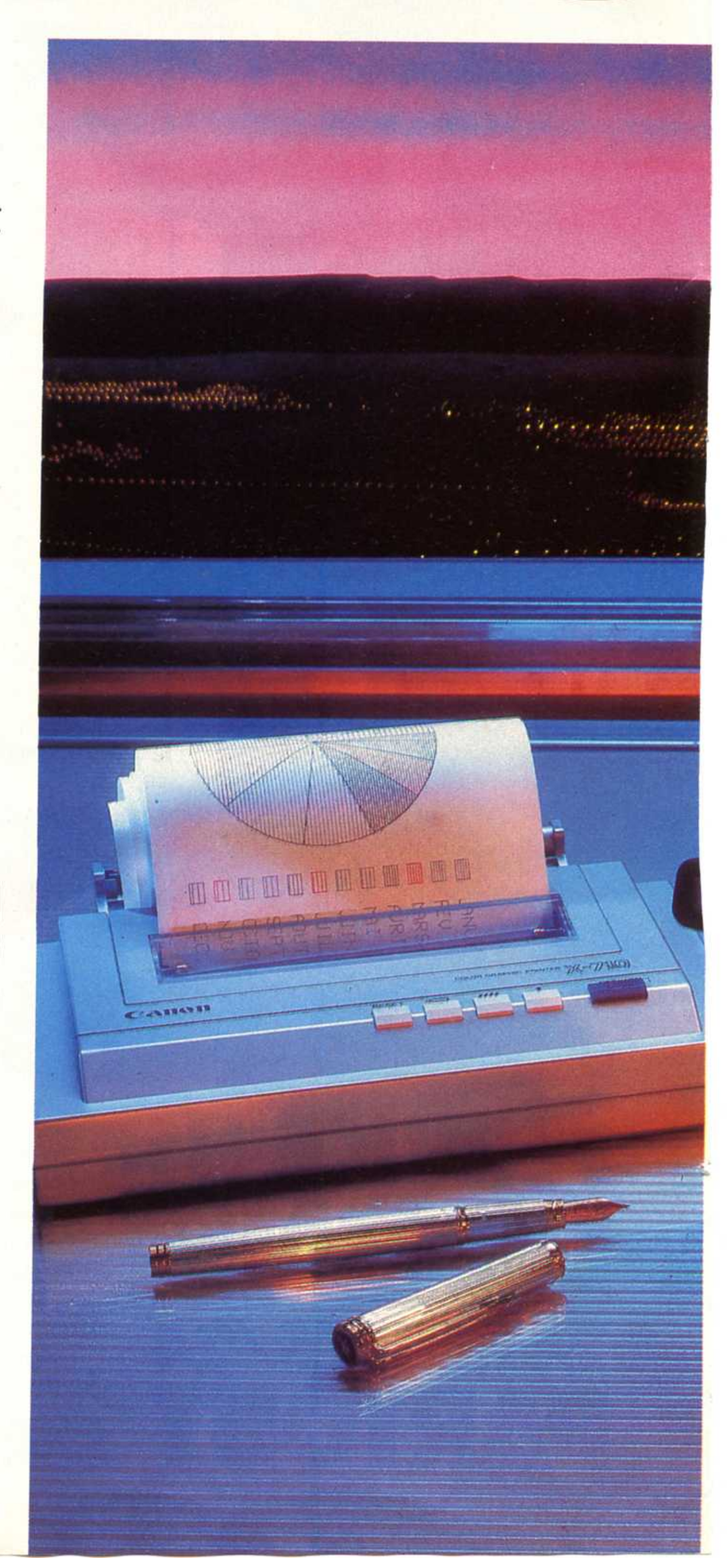
MAIS LE CANON X 07 N'EST PAS SEULEMENT LE PREMIER MICRO-PORTABLE A ECRAN, IL EST AUSSI LE PREMIER MICRO-MULTICARTES.

SA FORCE? DES PETITES CARTES EXTRAORDINAIRES POUR REALISER ET CONSERVER VOS PROPRES PROGRAMMES, COMME VOUS L'ENTENDEZ... A LA CARTE.

PRATIQUE, IL PARLE EN BASIC, LE LANGAGE ORDINATEUR FACILE A APPRENDRE.

AVEC SES NOMBREUSES CASSETTES ET CARTES A PROGRAMMES AUSSI ELABORES QUE LA GESTION DE STOCK, LA FACTURATION, LA PAYE, LE TABLEUR,... CANON X 07 A EGALEMENT BIEN D'AUTRES ATOUTS.

GRACE A SES MULTIBRANCHEMENTS : MACHINE A ECRIRE, IMPRIMANTE, ORDINATEUR, MODEM ET MEME VOTRE TELEVISEUR... CE TOUT PETIT ORDINATEUR A TROUVE PLUS D'UN MOYEN POUR DEVENIR GRAND.



JE SOUHAITERAIS RECEVOIR VOTRE DOCUMENTATION COMPLETE SUR LE MICRO-ORDINATEUR X 07.

VOICI MON NOM, MON ADRESSE ET MON TELEPHONE :

NOM ____________________

SOCIETE ____________________

N° __________ RUE ____________________

VILLE ____________________

CODE POSTAL __________ TELEPHONE __________

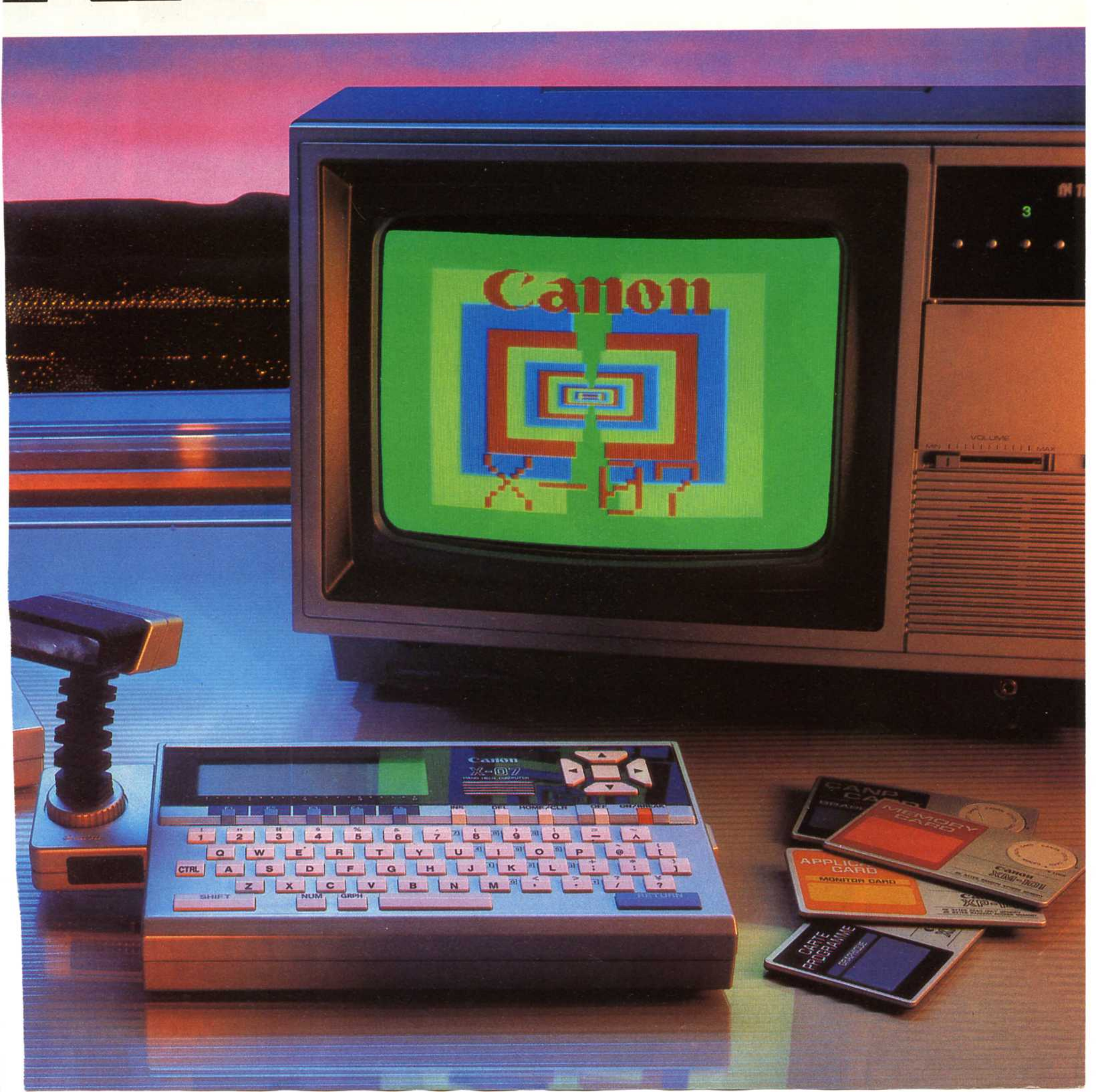
DEMANDE D'INFORMATION A RENVOYER A CANON FRANCE, 93154 LE BLANC-MESNIL CEDEX, TELEPHONE 865.42.23.

Canon

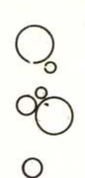
CANON, HAUTE TECHNICITE, HAUTE SIMPLICITE

Feldman, Calleux & Associés M7

PORTABLE RAN.



La Micro Comme Un Poisson Dans l'Eau.





Branchez l'ordinateur familial AQUARIUS sur votre téléviseur.
AQUARIUS est prêt à dialoguer avec vous, avec toute la famille. Pour jouer, gérer, apprendre, choisissez le module de programme, c'est tout. Avec AQUARIUS, vous évoluerez dans la micro informatique familiale comme un poisson dans l'eau.

Initiation, éducation, gestion loisirs, tout est possible avec AQUARIUS. Il aide votre enfant à apprendre, à se détendre (AQUARIUS est un véritable compagnon de jeux avec « BURGER TIME », « ECHECS », « DONJONS » et « DRAGON » etc.) il aide la famille à découvrir l'informatique, gérer facilement la maison (« FILEFORM », « FINFORM »).





Le guide d'initiation AQUARIUS vous fera découvrir rapidement tous les secrets de la programmation.

Avec ses périphériques en option (mini module d'extension, magnéto-cassette, extension de mémoire, imprimante, lecteur de disquettes) AQUARIUS est un véritable ordinateur familial.
Évolutif, il se développe avec les besoins de chacun.

CONSOLES AQUARIUS II

Microprocesseur : Z80A-8 bits.
Langage : Basic étendu MICROSOFT intégré.
Vidéo : 16 couleurs de fond, 16 pour les caractères, 40 caractères sur 24 lignes, 320 × 192 points, 256 caractères intégrés (incluant code ASCII + symboles graphiques supplémentaires avec majuscules et minuscules).
Mémoire : appareil livré en 20 K RAM (4 K de base + extension 16 K) avec extension progressive à 52 K RAM – 14 K ROM.
Clavier : mécanique type machine à écrire.
Autre langage : LOGO AQUARIUS
Branchements : directement par prise PERITEL en SECAM et par CABLE d'ANTENNE en PAL/UHF.



Consoles Aquarius I





IMPORTATEUR EXCLUSIF LEYCO FRANCE
170, rue Saint-Charles, 75015 PARIS – Tél. : (1) 558.52.31 + – Télex : LEYCO 203 524 F

MICRO 7

LE CAHIER DU LOGICIEL

n° 21



6502
CAHIER DES AS

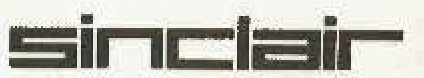
JACKPOT 64
ADDCOLL
POTAGE
GENERMENU

EDITO

Vous êtes les meilleurs ! Nous recevons de plus en plus de programmes de très bonne qualité. Aussi ne désespérez pas si votre programme n'est pas encore publié. Nous vous rappellons que le cahier des as permet de primer les programmes de bon niveau. Par contre, vous pouvez très bien gagner dans le cahier des logiciels même si vous manquez de technique, si vous nous proposez un programme vraiment original. Éventuellement nous corrigeons les gros défauts du programme. Dans tous les cas, accompagnez votre programme d'un texte explicatif.

Avertissement : les imprimantes AZERTY ne possédant pas la fonte ascii américaine, certains signes utilisés pour la programmation n'apparaissent pas. Ils ont cependant un équivalent. C'est le cas pour l'arrobas, remplacé par le caractère **à** et pour le signe dièse remplacé par le symbole **£**.

Basic : ZX
Difficulté : **
Adaptabilité : **



GENERMENU

Aujourd'hui le chef propose : panade, salsifis et profiterolles, sauce Sinclair, bien sûr. Bon Appétit !

Ce programme sur ZX 81 est chargé de donner des idées de menus à qui en aurait besoin. Il définit un menu à partir de trois critères :
- la saison,
- le temps de préparation des plats,
- leur prix de revient.

Ce programme fonctionne avec une extension de mémoire de 16 Ko. Les plats sont contenus dans un tableau P(150,30). Le codage des plats est l'ensemble des sept premiers caractères de chaque chaîne P(I) :
- Les trois premiers caractères indiquent la saison (trois blancs si la saison importe peu).
- Les trois suivants figurent la rapidité d'exécution.
- Le dernier représente le prix de revient approximatif.

Tout cela est, bien évidemment, très approximatif et l'utilisateur sera tenté de modifier ce code. On peut changer le plat se trouvant derrière les caractères de code afin d'en mettre un qui soit plus adéquat. Pour que le programme ne se plante pas et qu'il donne de bonnes performances il faut 5 entrées, plats, desserts qui puissent convenir pour chaque menu demandé. C'est le cas avec le tableau proposé ici. Pour rentrer le programme il faut suivre la marche suivante : tout d'abord rentrer le programme en mémoire puis ajouter les lignes suivantes :

```
9000 FOR I=1 TO 150
9010 INPUT P(I)
9020 NEXT I
```

Ensuite vous faites un GOTO 9000 puis vous rentrez les plats tels qu'ils vous sont présentés, dans l'ordre présent, le tableau contient 50 entrées, 50 plats de résistance et 50 desserts. Puis vous supprimez les lignes qui vous ont servi à rentrer les plats, c'est-à-dire les lignes 9000 à 9020. Puis vous sauvez le programme sur cassette par un GOTO 792. En rechargeant le programme vous rechargerez le tableau en zone « Variables ». Pour executez le programme il faut faire un GOTO 10, surtout pas de RUN car vous effaceriez le tableau.
La structure du programme est très simple, le listing en donne une bonne idée. ■

Pierre MAUCLAIR

PROGRAMME GAGNANT LE MICRO-ORDINATEUR DU MOIS

```
10 REM
20 REM *****GENERMENU*****
         ---------
25 REM
30 REM ===INITIALISATION===

32 LET MOD3=0
35 DIM R$(9,30)
40 LET E$="PUIS APPUYER SUR NE
WLINE"
50 LET F$="VEUILLEZ RECOMMENCE
, VOUS AVEZ COMMIS UNE ERREUR."
60 LET G$="********************
************"
65 REM

66 REM =====AFFICHAGE=====

70 PRINT AT 8,0;G$
80 PRINT AT 10,4;"PROGRAMME DE
GENERATION"
90 PRINT AT 12,10;"DE MENUS"
100 PRINT AT 14,0;G$
105 PRINT AT 20,11;"(C).PIERRE
MAUCLAIR."
110 PAUSE 200
120 CLS
121 REM

122 REM ==INTRODUCTION DES==
123 REM =====CRITERES=======

130 PRINT "QUELLE EST LA SAISON
?"
140 PRINT AT 3,0;"TAPER ""HIV""
POUR HIVER"
150 PRINT TAB 6;"""PRI"" POUR P
RINTEMPS"
160 PRINT TAB 6;"""AUT"" POUR A
UTOMNE"
170 PRINT TAB 3;"OU ""ETE"""
180 PRINT AT 10,1;E$
190 INPUT S$
200 CLS
202 REM CONTROLE DES DONNEES
210 IF S$="HIV" OR S$="PRI" OR
S$="AUT" OR S$="ETE" THEN GOTO 2
40
220 PRINT F$
230 GOTO 140
231 REM
232 REM ===AUTRE CRITERE===

240 PRINT "QUELLE DUREE COMPTER
VOUS PASSERA LA PREPARATION DES
PLATS ?"
250 PRINT AT 5,0;"TAPER ""...""
POUR ASSEZ LONGUE"
260 PRINT TAB 7;"""..."" POUR MO
YENNE"
270 PRINT TAB 8;""".""  POUR COU
RTE"
280 PRINT AT 10,1;E$
290 INPUT C$
300 CLS
302 REM CONTROLE DES DONNEES
310 IF C$="..." OR C$=".." OR C
$="." THEN GOTO 340
320 PRINT F$
330 GOTO 250
331 REM
332 REM == IL FAUT QUE C$ ==
333 REM ==FASSE 3 DE LONGUEUR==

340 IF C$=".." THEN LET C$=" ..
"
350 IF C$="." THEN LET C$="  ."
351 REM

355 REM ===AUTRE CRITERE===

360 PRINT "ENTREZ MAINTENANT LE
PRIX DE "
370 PRINT "REVIENT APPROXIMATIF
QUI "
380 PRINT "VOUS CONVIENT."
390 PRINT AT 5,0;"TAPER ""1"" P
OUR ASSEZ ELEVE"
400 PRINT TAB 6;"""2"" POUR MOY
EN"
410 PRINT TAB 6;"""3"" POUR FAI
BLE"
420 PRINT AT 10,1;E$
430 INPUT D$
440 CLS
441 REM CONTROLE DES DONNEES
450 IF D$="1" OR D$="2" OR D$="
3" THEN GOTO 480
460 PRINT F$
470 GOTO 390
480 CLS
481 REM
482 REM ===TIRAGE ALEATOIRE===

485 LET MOD3=MOD3+1
490 LET I=INT (RND*49)+1
500 LET L=I
510 LET ALEA=490
512 LET IND=0
520 GOSUB 750
522 LET R$(MOD3)=P$(I)
530 LET J=INT (RND*49)+51
540 LET L=J
550 LET ALEA=530
552 LET IND=3
560 GOSUB 750
562 LET R$(MOD3+3)=P$(J)
570 LET K=INT (RND*49)+101
580 LET L=K
590 LET ALEA=570
592 LET IND=6
600 GOSUB 750
602 LET R$(MOD3+6)=P$(K)
603 REM

604 REM ===AFFICHAGE DU MENU===

610 PRINT AT 0,0;G$
620 PRINT AT 2,12;"MENU"
630 PRINT AT 4,0;G$
640 PRINT AT 7,0;P$(I,8 TO )
650 PRINT AT 10,0;P$(J,8 TO )
660 PRINT AT 13,0;P$(K,8 TO )
670 PRINT AT 16,0;"ACCEPTEZ VOU
S CETTE PROPOSITION ?"
680 PRINT AT 18,0;"APPUYER SUR
""O"" OU ""N"" ( AUTRE MENU AVE
C LES MEMES CRITERES )."
681 REM

682 REM (POSSIBILITE DE REFUS)

690 IF INKEY$<>"N" AND INKEY$<>
"O" THEN GOTO 690
700 IF INKEY$="N" THEN GOTO 480
701 REM

702 REM ===FORMULE DE FIN===

710 PRINT AT 16,0;G$
720 PRINT AT 18,0;"VOTRE ZX81 V
OUS SOUHAITE,
"
730 PRINT AT 19,0;"BON APPETIT
..."
740 STOP
741 REM

750 REM === SP ADEQUATION ===

760 IF NOT (S$=P$(L,1 TO 3) OR
P$(L,1 TO 3)="   ") THEN GOTO AL
EA
770 IF NOT C$=P$(L,4 TO 6) THEN
GOTO ALEA
780 IF NOT D$=P$(L,7) THEN GOTO
ALEA
782 IF P$(L)=R$(IND+1) OR P$(L)
```

Suite page 80

Basic : V2
Difficulté : *
Adaptabilité : ***



JACKPOT 64

La fortune se joue dans les saloons. Ne partez pas au Far West. Commodore Bill vient à vous. Mais attention aux terribles frères Daltoon...

Ne vous risquez plus à affronter le bandit manchot sans entraînement, votre Commodore grâce à ce superbe programme va vous permettre d'acquérir les connaissances de base nécessaires à tout joueur désirant vaincre l'infâme machine. Avec Jackpot 64 vous apprendrez à déjouer les pièges infinis du manchot, de la perverse musique de victoire destinée à vous troublez. Ceci avant la grande offensive accompagnée du doux son des pièces tombant dans votre poche, précédant les grincements de dents préludant à l'extraction des talents de votre bourse. Le programme est simple et les utilisateurs d'autres machines pourront tirer grand bénéfice de sa structure afin de s'entraîner également pour le grand combat. Le duelliste devra, pour avoir une plus grande chance de vaincre le bandit manchot, apprendre au programme comment relancer le jackpot tout en gardant certaines des figures obtenues ainsi que la comptabilité générale des sommes gagnées et perdues. ■

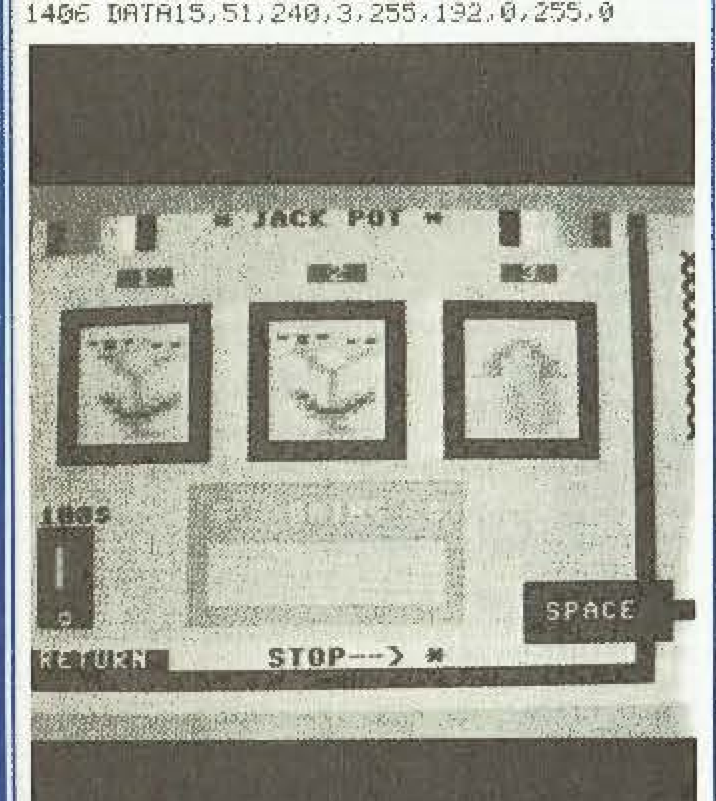
Bernard MOUNIER

```
1 PRINT"■"
2 REM-----------* JACK POT *-----------
3 REM
4 REM------------------------------------
10 FORX=0TO62:READQ:POKE16000+X,Q:NEXTX
12 FORX=0TO62:READQ:POKE16064+X,Q:NEXTX
14 FORX=0TO62:READQ:POKE16128+X,Q:NEXTX
16 FORX=0TO62:READQ:POKE16192+X,Q:NEXTX
18 FORX=0TO62:READQ:POKE16256+X,Q:NEXTX
20 FORX=0TO62:READQ:POKE16320+X,Q:NEXTX
21 REM-----------------------------------
25 POKE53248,56:POKE53249,102
26 POKE53250,136:POKE53251,102
27 POKE53252,216:POKE53253,102
28 POKE53287,2:POKE53288,2:POKE53289,2
29 POKE53276,7:POKE53285,7:POKE53286,5
30 POKE53271,7:POKE53277,7
32 A=250
33 POKE54296,15
34 POKE53280,12:POKE53281,15
35 REM-----------------------------------
36 POKE2040,A:POKE2041,A+1:POKE2042,A+2
47 PRINT"■■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■   * JACK POT *   ■■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■     "
49 PRINT"■■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■                  ■■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■     "
50 PRINT"■■"
51 PRINT"■ ■                            ■ ■  XXX"
53 PRINT"■ ■      ■■ 1 ■      ■ 2 ■      ■ 3 ■    ■■ ■  XXX"
55 PRINT"■ ■                            ■ ■  XXX"
57 PRINT"■ ■  ■         ■  ■        ■  ■         ■  ■ ■  XXX"
58 FORX=1TO6
59 PRINT"■ ■  ■ ■       ■ ■  ■ ■      ■ ■  ■ ■      ■ ■  ■ ■  XXX"
```

```
60 NEXTX
62 PRINT"▣ ■  ▣        ■ ▣           ■ ▣          ■   ▣ ■    ▣ ■ "
64 PRINT"▣ ■                                    ▣ ■    ▣ ■ "
66 PRINT"▣ ■              ▣▣             ■         ▣ ■    ▣ ■ "
68 PRINT"▣ ■ 100$       ▣▣ $    GAINS   $ ■        ▣ ■    ▣ ■ "
70 PRINT"▣ ■ ▣    ■       ▣▣              ■         ▣ ■    ▣ ■ "
72 PRINT"▣ ■ ▣ I  ■       ▣▣ ■            ▣ ■         ▣ ■    ▣ ■ "
74 PRINT"▣ ■ ▣ I  ■       ▣▣ ■            ▣ ■         ▣ ■    ▣ ■ "
76 PRINT"▣ ■ ▣    ■       ▣▣ ■            ▣ ■    ▣           ■ ▣ ■ "
78 PRINT"▣ ■ ▣ O ■        ▣▣              ■     ▣ SPACE       ■ "
80 PRINT"▣ ■                             ▣          ■     "
82 PRINT"▣  RETURN ■       STOP--> *          ▣ ■     "
84 PRINT"▣                                    ■     "
86 PRINT"TTTTTT"
90 POKE53269,7
```

```
92 REM-----------------------------------
93 REM            SON N0 1
94 REM-----------------------------------
100 POKE54277,9:POKE54278,0
101 POKE54273,90:POKE54272,220
102 POKE54276,33
103 FORX=1TO100:NEXTX
104 POKE54276,32
105 POKE54273,61:POKE54272,126
106 POKE54276,33
107 FORX=1TO100:NEXTX
108 POKE54276,32
114 GOTO120
115 REM-----------------------------------
116 REM         TEST CLAVIER
117 REM-----------------------------------
120 GETA$:IFA$=""THEN120
125 IFA$=CHR$(13)THEN130
127 IFA$=CHR$(32)ANDMI=100THEN150
128 IFA$="*"THENGOTO500
129 GOTO120
130 MI=100:POKE54273,90:POKE54272,220
132 POKE54276,17:FORX=1TO100:NEXTX
134 POKE54276,16
136 GOTO120
137 REM-----------------------------------
150 POKE54276,129:FORX=1TO100:NEXTX
152 POKE54276,128
154 REM-----------------------------------
155 REM      TIRAGE AU SORT
156 REM-----------------------------------
160 T1=INT(6*RND(TI))
161 T2=INT(6*RND(TI-100))
162 T3=INT(6*RND(TI-200))
165 REM-----------------------------------
170 FORX=1TO4
172 FORY=0TO5
174 POKE2040,A+Y
175 POKE2041,A+Y
176 POKE2042,A+Y
180 GOSUB250
182 NEXTY
183 NEXTX
185 REM-----------------------------------
190 FORY=0TOT1
192 POKE2040,A+Y
193 POKE2041,A+Y
194 POKE2042,A+Y
196 GOSUB250
198 NEXTY
200 FORY=0TOT2
202 POKE2041,A+Y
204 POKE2042,A+Y
206 GOSUB250
208 NEXTY
210 FORY=0TOT3
212 POKE2042,A+Y
214 GOSUB250
216 NEXTY
218 LETG=G+MI
220 IFT1=T2ANDT1=T3THEN300
225 LETMI=0
230 GOTO120
250 REM-----------------------------------
251 REM            SON ROULETTE
252 REM-----------------------------------
255 POKE54277,2:POKE54278,100
256 POKE54276,17:FORZ=1TO50:NEXTZ
257 POKE54276,16
260 RETURN
300 REM-----------------------------------
301 REM      JACK POT *****************
302 REM-----------------------------------
310 PRINTTAB(14)G
315 POKE54277,76:POKE54278,9
320 FORX=1TO10
325 POKE54276,129:FORZ=1TO50:NEXTZ
330 POKE54276,128:FORZ=1TO20:NEXTZ
331 NEXTX
332 GETA$:IFA$=""THEN332
335 IFA$=CHR$(13)THEN340
337 GOTO332
340 MI=100:G=0
342 PRINT"TT"
344 PRINTTAB(14)"       "
346 PRINT"TT"
350 GOTO120
500 REM-----------------------------------
510 POKE53269,0
520 FORL=54272TO54296:POKEL,0:NEXT
530 POKE53280,14:POKE53281,6
540 PRINT"J"
545 PRINT"J"
550 END
600 REM**********************************
900 REM       DATA     SPRITES
910 REM**********************************
1000 DATA0,0,0,0,0,0,17,0,240
1001 DATA15,195,240,15,255,240,0,255,192
1002 DATA0,40,0,0,170,0,0,170,0
```

```
1003 DATA2,170,128,2,170,128,10,170,160
1004 DATA10,170,160,10,170,160,10,170,160
1005 DATA10,170,160,2,170,128,2,170,128
1006 DATA0,170,0,0,170,0,0,40,0
1100 DATA0,0,0,0,0,0,0,60,0
1101 DATA0,255,0,3,215,0,3,215,192
1102 DATA15,85,240,15,85,240,15,85,240
1103 DATA63,85,252,0,85,0,1,85,64
1104 DATA1,85,64,1,85,64,1,85,64
1105 DATA1,85,64,1,85,64,1,85,64
1106 DATA1,85,64,0,85,0,0,20,0
1200 DATA0,0,0,48,0,0,63,0,0
1201 DATA15,240,0,12,252,0,12,207,0
1202 DATA12,243,0,12,51,0,3,48,192
1203 DATA3,48,192,3,48,192,3,12,48
1204 DATA3,12,48,3,12,48,10,12,160
1205 DATA10,12,160,10,40,160,0,40,0
1206 DATA0,40,0,0,0,0,0,0,0
1300 DATA60,0,60,63,195,252,63,255,252
1301 DATA1,85,64,4,68,64,1,17,16
1302 DATA4,68,64,1,17,16,4,68,64
1303 DATA1,17,16,4,68,64,1,17,16
1304 DATA4,68,64,1,17,16,4,68,64
1305 DATA1,17,0,0,68,64,1,17,0
1306 DATA0,68,64,0,17,0,0,4,0
1400 DATA8,130,32,8,130,32,10,130,160
1401 DATA10,130,160,10,130,160,10,130,160
1402 DATA3,0,192,3,0,192,3,0,192
1403 DATA3,3,192,3,3,0,3,3,3
1404 DATA195,195,15,240,195,15,252,195,63
1405 DATA252,243,60,60,51,60,15,51,60
1406 DATA15,51,240,3,255,192,0,255,0
```




```
1500 DATA85,84,21,102,100,85,22,81,153
1501 DATA21,65,85,15,0,84,3,192,240
1502 DATA0,192,192,0,243,0,0,60,0
1503 DATA0,12,0,0,12,0,0,12,0
1504 DATA15,12,12,14,204,252,3,207,236
1505 DATA3,191,176,0,234,192,0,255,0
1506 DATA0,60,0,0,15,0,0,63,192
```

Basic : Microsoft 1.0
Difficulté : *
Adaptabilité : **



ADDCOLL

Compter de tête, c'est bien. Avec une virgule baladeuse, c'est risqué. Heureusement TO virgule quatre plus trois est là. Vive la décimale !

Ce petit programme sur TO7 est assez simple mais très amusant, et il peut éventuellement aider à l'acquisition de mécanismes pour l'addition des décimaux.

Après le titre apparaissent deux nombres décimaux. Le premier occupe une place fixe, l'autre peut se déplacer à l'aide des touches flèche-droite et flèche-gauche. L'utilisateur doit d'abord disposer les nombres pour que l'addition soit correctement posée, puis appuyer sur ENTREE. Si c'est correct la machine tire un trait et complète avec le signe plus. On doit alors effectuer les calculs comme « à la main » mais sous surveillance : tout chiffre inexact est refusé.

Reste alors le problème de la virgule ; elle apparaît sur la droite de l'écran et se déplace grâce à flèche-droite et flèche-gauche. Une fois en place, on valide par ENTREE. Après 5 opérations un bilan est proposé.

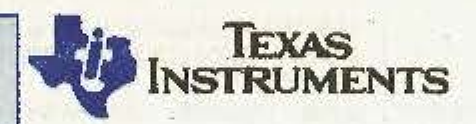
Remarques sur le programme :
lignes 5 à 15 : définition d'un trait d'opération (on peut remplacer par LINE(72,58)-(232,58) en ligne 2120),
ligne 990 : Compteurs de fautes mis à zéro,
lignes 1005 à 1190 : espacement régulier des chiffres, ex : 72-3 devient 72,3,
lignes 2000 à 1190 : présentation des deux nombres et test sur l'alignement des unités,
lignes 2500 à 2630 : test de calcul,
lignes 2700 à 277à : test sur la position de la virgule dans le résultat,
lignes 3000 à 3080 : bilan,
lignes 4000 à 4020 : temporisation, augmenter la longueur des boucles pour un affichage plus long des messages,
ligne 10000 : liste des nombres à ajouter. ■

Michel BREUILLER

```
1 'ADDCOLL------BREUILLER Michel------
2 ' 550 RUE DE L'OREE DU BOIS
3 ' 45590 ST CYR EN VAL.TEL (38)65 25 91
4 ' 2573 OCTETS
5 CLEAR,,1
10 DEFGR$(0)=0,255,0,0,0,0,0,0
15 FOR I=1 TO20:TR$=TR$+GR$(0):NEXT I
100 ' TITRE
110 CLS:SCREEN1,4,4:BOXF(80,72)-(208,160
),5:COLOR1,0
120 BOXF(88,80)-(199,152),0:COLOR1,0
130 ATTRB1,1:LOCATE12,12:PRINT"SOMMES":A
TTRB0,0:LOCATE17,14:PRINT"DE":ATTRB0,1:L
OCATE14,17:PRINT"DECIMAUX":ATTRB0,0:GOSU
B4000:GOSUB4000
990 FT=0:FP=0:FV=0
1000 FOR G=1 TO5
1005 '
1010 READ N1$,N2$:N1=VAL(N1$):N2=VAL(N2$
)
1020 L=LEN(N1$):N$=N1$:GOSUB1100:N1$=M$:
L1=LEN(N1$):P1=INSTR(N1$,","):IF P1=0 TH
EN P1=L1+1
1030 L=LEN(N2$):N$=N2$:GOSUB1100:N2$=M$:
L2=LEN(N2$):P2=INSTR(N2$,",")
1040 GOTO2000
1100 '
1110 M$=""
1120 FOR I=1 TO L-1
1130 M$=M$+MID$(N$,I,1)+" "
1140 NEXT I
1150 M$=M$+MID$(N$,L,1)
1160 FOR I=1 TO 2*L-1
1170 IF MID$(M$,I,1)="." THEN M$=LEFT$(M
$,I-2)+","+RIGHT$(M$,2*L-I-2)
1180 NEXT I
1190 RETURN
2000 '
2010 CLS:SCREEN2,0,0:A1$=INKEY$
2020 LOCATE21-P1,3,0:PRINTN1$
2030 C=11
2040 LOCATE C,5,0:PRINTN2$
2050 AA$=INKEY$
2060 IF (AA$=CHR$(8))*(C>9)=1 THEN LOCAT
E C,5,0:PRINT SPC(14):C=C-2:LOCATE C,5,0
:PRINTN2$
2070 IF (AA$=CHR$(9))*(C<25)=1 THEN LOCA
TE C,5,0:PRINT SPC(14):C=C+2:LOCATE C,5,
0:PRINTN2$
2080 IF AA$<>CHR$(13)THEN2050
2090 IF (P2=0)*(C+L2=20)=1 THEN 2110
2100 IF SCREEN(20,5)<>44 THEN LOCATE0,22
:PRINT"OPERATION MAL POSEE. RECOMMENCEZ"
:GOSUB4020:LOCATE0,22:PRINT SPC(38):FP=F
P+1:GOTO2050
2110 LOCATE9,5:PRINT"+"
```

```
2120 LOCATE8,7:PRINTTR$
2500 RP=0:R=0:T=0
2510 FOR I=29 TO 11 STEP-2
2520 IF (R=0)*((SCREEN(I,3)<48)+(SCREEN(I,3)>57))*((SCREEN(I,5)<48)+(SCREEN(I,5)>57))=-1 THEN2630
2530 COLOR0,3:LOCATEI,9:PRINT" "
2540 LOCATE I,9
2550 AA$=INKEY$:IF AA$="" THEN2530
2560 IF ASC(AA$)<48 OR ASC(AA$)>57 THEN2530
2570 T1=VAL(CHR$(SCREEN(I,3)))
2580 T2=VAL(CHR$(SCREEN(I,5)))
2590 T=T1+T2+RP
2600 U=T MOD 10:R=T@10
2610 IF VAL(AA$)<>U THEN LOCATE0,22:COLOR1,0:PRINT"RECOMMENCEZ":GOSUB4020:LOCATE0,22:COLOR0,0:PRINT SPC(12):FT=FT+1:GOTO2530
2620 LOCATEI,9:PRINTAA$:RP=R
2630 NEXT I
2700 COLOR5,0:LOCATE0,22:PRINT"Maintenant, placez la virgule."
2710 C=34
2720 LOCATE C,9,0:PRINT","
2730 AA$=INKEY$
2740 IF (AA$=CHR$(8))*(C>9)=1 THEN LOCATE C,9,0:PRINT" ":C=C-2:LOCATE C,9,0:PRINT","
2750 IF (AA$=CHR$(9))*(C<36)=1 THEN LOCATE C,9,0:PRINT" ":C=C+2:LOCATE C,9,0:PRINT","
2760 IF AA$<>CHR$(13)THEN2730
2770 IF SCREEN(20,9)<>44 THEN LOCATE0,22:PRINT"Virgule mal placee. Recommencez":GOSUB4020:LOCATE0,22:PRINT SPC(38):FV=FV+1:GOTO2730
2780 LOCATE0,22:PRINT SPC(13)"C'est BIEN"SPC(13)
2980 COLOR2,0
2990 GOSUB4000
2999 NEXT G
3000 '+++++++++++  BILAN   +++++++++++++
3010 GOSUB4000:CLS
3020 LOCATE5,5:PRINT"POUR 5 OPERATIONS"
3030 IF FT<>0 THEN LOCATE0,8:PRINT"Vous avez fait :":PRINT:PRINTFT;"Faute";:IF FT>1 THEN PRINT"s de calcul" ELSE PRINT" de calcul"
3040 IF FP<>0 THEN LOCATE0,12:PRINT"Vous avez fait :":PRINT:PRINTFP;"Faute";:IF FP>1 THEN PRINT"s de position" ELSE PRINT" de position"
3050 IF FV<>0 THEN LOCATE0,16:PRINT"Vous avez fait :":PRINT:PRINTFV;"Faute";:IF FV>1 THEN PRINT"s de virgule" ELSE PRINT " de virgule"
3060 IF (FT=0)*(FP=0)*(FV=0)=-1 THEN LOCATE0,8:PRINT"Vous n'avez fait aucune faute"
3070 INPUTWAIT3080;30,A$
3080 CLS:LOCATE0,0,0:SCREEN4,6,6:END
4000 '
4010 FOR II=0 TO 400:NEXT II:RETURN
4020 FOR II=0 TO 230:NEXT II:RETURN
10000 DATA "2345.6","47.987","4.56","529","7658","57.345","0.456","0.9973","77.07","8300.1"
```

Basic : Basic Etendu
Difficulté : **
Adaptabilité : ***



POTAGE

Grand-mère veut faire de la cuisine, mais le jardin est occupé par un écureuil et un spoutnik. Heureusement, le criquet se dévoue pour faire les courses.

Des fruits sont répartis dans un labyrinthe-jardin, le criquet dont vous dirigez le déplacement avec le joystick doit aller les chercher un par un et les déposer dans un panier. Chaque fruit déposé augmente le score de 250 points. A 1500 points, vous obtenez un criquet supplémentaire. Quand tous les fruits auront garni le panier, vous devrez faire passer le criquet sur le téléphone pour commander la prochaine cargaison. Mais vous devrez prendre garde à ce que le spoutnik ne saute pas sur le criquet à un moment malheureux car alors c'en serait fait de lui. De plus, vit dans ce jardin un écureuil qui a la détestable manie de lancer des sacs sur le criquet. Il dépend de votre adresse que le criquet survive ou trépasse. Enfin, clou de la mise en scène, il y a dans ce jardin décidément bien spécial, un ascenseur. Mais par pitié faites attention en l'utilisant. En effet, il ne vous protège pas des sacs dont l'écureuil vous bombarde. Maintenant, le petit truc. Quand vous sentez qu'il pèse une mortelle menace sur votre protégé, vous pouvez appuyer sur la touche « bonne chance » le criquet sera peut-être épargné.

Le programme en lui-même est assez simple, mais du fait de l'utilisation de caractères graphiques redéfinis, il est assez difficile de l'adapter sur un autre micro. ■

Fabrice LUCAS

```
80 REM *********************
90 REM *** FABRICE LUCAS ***
95 REM ***  TI-99/4A     ***
99 REM *********************
100 SCORE1=2000
110 CALL CLEAR
120 CALL SCREEN(9)
130 CALL COLOR(10,3,3)
140 CALL COLOR(9,3,9)
150 REM DESSIN DU JEU(ANGLE)
160 CALL CHAR(96,"071F3F7F7FFFFFFF")
170 CALL CHAR(98,"1F07030101000000")
180 CALL CHAR(99,"E0F8FCFEFEFFFFFF")
190 CALL CHAR(100,"FFFFFFFEFEFCF8E0")
200 CALL CHAR(97,"F8E0C08080000000")
210 CALL CHAR(101,"000000010103071F")
220 CALL CHAR(102,"0000008080C0E0F8")
230 CALL CHAR(103,"FFFFFF7F7F3F1F07")
240 CALL VCHAR(9,3,104,8):: CALL VCHAR(9
,31,104,8):: CALL HCHAR(9,3,104,28):: CA
LL HCHAR(16,3,104,28)
250 DISPLAY AT(12,3):"VEUX-TU DES INSTRU
CTIONS?"
260 ACCEPT AT(14,14)VALIDATE("OUIN")BEEP
:W$
270 IF W$="OUI" OR W$="NON" THEN 280 ELS
E GOTO 260
280 REM presentation
290 PRINT "POSITIONNER ALPHA LOCK EN
                         POSITION HAUT
E" :: FOR T=1 TO 300 :: NEXT T :: CALL C
LEAR
300 CALL CLEAR
310 PRINT "`hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhc"
320 PRINT "hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh"
330 PRINT "hhhha                    bhh"
340 PRINT "hhhh `hhhhhhc `c `hhhhhhc hh"
350 PRINT "hhhh ghhhhhhd gd ghhhhhhd hh"
360 PRINT "hhhhf                    ehh"
370 PRINT "hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhh"
380 PRINT "hhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhhd"
390 PRINT "hhhha"
400 PRINT "hhhh `hhc`hhhc`hhc  `hc `hc  "
410 PRINT "hhhh habh bha habh ha  ha   "
420 PRINT "hhhh h  h  h  h  h h   h    "
430 PRINT "hhhh h  h  h  h  h h   h    "
440 PRINT "hhhh h  h  h  hfeh h   h    "
450 PRINT "hhhh h  h  h  hhhh h   hf   "
460 PRINT "hhhh h  h  h  habh h`hchh   "
470 PRINT "hhhh h  h  h  h  h hbhahh   "
480 PRINT "hhhh h  h  h  h  h h h ha   "
490 PRINT "hhhh h  h  h  h  h h h h    "
500 PRINT "hhhh h  h  h  h  h h h h    "
510 PRINT "hhhh h  h  h  h  h h h h    "
520 PRINT "hhhh hfeh  h  h  h heh hf   "
530 PRINT "ghhd ghhd ehf g  d ghd ghd  "
540 IF W$="NON" THEN 650
550 CALL MAGNIFY(2)
560 O$="LE BUT EST DE PRENDRE LES FRUITS
 EN EVITANT LE SAC ET LE SPOUTNIK . DEPO
SER LE FRUIT DANS LE PANIER"
570 G$=O$
580 T$=" LE TELEPHONE SERT A DEMANDER DE
S FRUITS ET TOUJOURS S'AIDER DE LA TOUCH
E    BONNE CHANCE...     "
590 FOR D=1 TO 99 :: INTRO$=SEG$(G$,D,1)
600 D1=D1+1 :: IF D1=11 THEN D1=1
610 YY=ASC(INTRO$):: CALL SPRITE(#D1,YY,
```

```
16,168,24,-8,0):: CALL SOUND(100,123,17,
-8,19)
620 FOR U=1 TO 50 :: NEXT U
630 NEXT D
640 IF G$=D$ THEN G$=T$ :: GOTO 590 ELSE
 CALL DELSPRITE(ALL)
650 FOR A=1 TO 500 :: NEXT A
660 CALL CLEAR
680 CALL COLOR(11,3,12)
690 CALL COLOR(8,10,12)
700 CALL COLOR(9,7,12)
710 CALL COLOR(10,7,7)
720 CALL COLOR(1,12,12)
730 CALL COLOR(3,12,7)
740 CALL COLOR(4,12,7)
750 CALL SCREEN(7)
760 REM
770 REM DESSIN DU JEU
780 REM
790 REM barreau
800 CALL CHAR(112,"C1E171793D1D0503")
810 CALL CHAR(113,"83878E9EBCB8A0C0")
820 CALL CHAR(114,"0101010101030303")
830 CALL CHAR(115,"80C0C0C080808080")
840 CALL VCHAR(1,1,104,72)
850 FOR T=3 TO 5 :: CALL HCHAR(T,4,104,5
):: NEXT T
860 FOR T=17 TO 21 :: CALL HCHAR(T,4,104
,5):: NEXT T
870 FOR T=8 TO 14 :: CALL HCHAR(T,6,104,
3):: NEXT T
880 FOR T=3 TO 5 :: CALL HCHAR(T,11,104,
10):: NEXT T
890 FOR T=3 TO 5 :: CALL HCHAR(T,23,104,
4):: NEXT T
900 FOR T=3 TO 5 :: CALL HCHAR(T,29,104,
3):: NEXT T
910 FOR T=9 TO 10 :: CALL HCHAR(T,11,104
,6):: NEXT T
920 FOR T=9 TO 10 :: CALL HCHAR(T,19,104
,5):: NEXT T
930 FOR T=9 TO 10 :: CALL HCHAR(T,26,104
,6):: NEXT T
940 FOR T=13 TO 16 :: CALL HCHAR(T,11,10
4,6):: NEXT T
950 FOR T=13 TO 16 :: CALL HCHAR(T,19,10
4,5):: NEXT T
960 FOR T=16 TO 17 :: CALL HCHAR(T,26,10
4,6):: NEXT T
970 FOR T=20 TO 21 :: CALL HCHAR(T,22,10
4,10):: NEXT T
980 CALL VCHAR(11,26,104,3):: CALL HCHAR
(13,26,104,4):: CALL VCHAR(1,32,104,24)
990 FOR T=20 TO 21 :: CALL HCHAR(T,11,10
4,9):: NEXT T
1000 CALL HCHAR(1,4,97):: CALL HCHAR(2,4
,102):: CALL HCHAR(1,31,98)
1010 CALL HCHAR(2,31,101):: CALL HCHAR(3
,8,99):: CALL HCHAR(5,8,100)
1020 CALL HCHAR(3,11,96):: CALL HCHAR(5,
11,103):: CALL HCHAR(3,20,99)
1030 CALL HCHAR(5,20,100):: CALL HCHAR(3
,23,96):: CALL HCHAR(5,23,103)
1040 CALL HCHAR(3,26,99):: CALL HCHAR(5,
26,100):: CALL HCHAR(3,29,96)
1050 CALL HCHAR(5,29,103):: CALL HCHAR(6
,4,97):: CALL HCHAR(6,31,98)
1060 CALL HCHAR(8,6,96):: CALL HCHAR(8,8
,99):: CALL HCHAR(14,6,103)
1070 CALL HCHAR(14,8,100):: CALL HCHAR(1
6,4,102):: CALL HCHAR(17,8,99)
1080 CALL HCHAR(21,8,100):: CALL HCHAR(2
2,4,97):: CALL HCHAR(24,4,102)
1090 CALL HCHAR(9,11,96):: CALL HCHAR(10
,11,103):: CALL HCHAR(9,16,99)
1100 CALL HCHAR(10,16,100):: CALL HCHAR(
13,11,96):: CALL HCHAR(16,11,103)
1110 CALL HCHAR(13,16,99):: CALL HCHAR(1
6,16,100):: CALL HCHAR(20,11,96)
1120 CALL HCHAR(21,11,103):: CALL HCHAR(
20,19,99):: CALL HCHAR(21,19,100)
1130 CALL HCHAR(20,22,96):: CALL HCHAR(2
1,22,103):: CALL HCHAR(16,26,96)
1140 CALL HCHAR(17,26,103):: CALL HCHAR(
18,31,98):: CALL HCHAR(19,31,101)
1150 CALL HCHAR(22,31,98):: CALL HCHAR(2
4,31,101):: CALL HCHAR(15,31,101)
1160 CALL HCHAR(9,19,96):: CALL HCHAR(10
,19,103):: CALL HCHAR(9,23,99)
1170 CALL HCHAR(10,23,100):: CALL HCHAR(
13,19,96):: CALL HCHAR(16,19,103)
1180 CALL HCHAR(13,23,99):: CALL HCHAR(1
6,23,100):: CALL HCHAR(11,31,98)
1190 CALL HCHAR(8,31,101):: CALL HCHAR(9
,26,96):: CALL HCHAR(11,27,97)
1200 CALL HCHAR(12,27,102)
1210 FOR T=3 TO 24 STEP 2 :: CALL VCHAR(
T,9,112):: NEXT T
1220 FOR T=4 TO 24 STEP 2 :: CALL VCHAR(
T,10,113):: NEXT T
1230 FOR T=7 TO 16 STEP 2 :: CALL VCHAR(
T,4,112):: NEXT T
1240 FOR T=6 TO 16 STEP 2 :: CALL VCHAR(
T,5,113):: NEXT T
1250 FOR T=4 TO 8 STEP 2 :: CALL VCHAR(T
,21,112):: NEXT T
1260 FOR T=3 TO 8 STEP 2 :: CALL VCHAR(T
,22,113):: NEXT T
1270 FOR T=4 TO 8 STEP 2 :: CALL VCHAR(T
,27,112):: NEXT T
1280 FOR T=3 TO 8 STEP 2 :: CALL VCHAR(T
,28,113):: NEXT T
1290 FOR T=9 TO 19 STEP 2 :: CALL VCHAR(
T,17,112):: NEXT T
1300 FOR T=10 TO 19 STEP 2 :: CALL VCHAR
(T,18,113):: NEXT T
1310 FOR T=12 TO 15 STEP 2 :: CALL VCHAR
(T,31,113):: NEXT T
1320 FOR T=11 TO 15 STEP 2 :: CALL VCHAR
(T,30,112):: NEXT T
1330 FOR T=20 TO 24 STEP 2 :: CALL VCHAR
(T,20,112):: NEXT T
1340 FOR T=21 TO 24 STEP 2 :: CALL VCHAR
(T,21,113):: NEXT T
1350 CALL VCHAR(6,24,114,14):: CALL VCHA
R(6,25,115,14)
1360 REM haie
1370 CALL CHAR(88,"00000000FF24FF24")
1380 CALL HCHAR(8,12,88,4)
1390 CALL HCHAR(8,28,88,4)
1400 CALL HCHAR(2,5,88,3)
1410 CALL HCHAR(2,12,88,8)
1420 CALL HCHAR(2,24,88,2)
1430 CALL HCHAR(2,30,88,2)
1440 CALL HCHAR(12,20,88,3)
1450 CALL HCHAR(12,27,88,3)
1460 CALL HCHAR(16,6,88,2)
1470 CALL HCHAR(15,27,88,3)
```

```
1480 CALL HCHAR(19,12,88,5)
1490 CALL HCHAR(19,26,88,5)
1500 CALL HCHAR(24,11,88,9)
1510 CALL HCHAR(24,5,88,5)
1520 CALL HCHAR(19,23,88)
1530 CALL HCHAR(24,21,88,10)
1540 CALL HCHAR(12,12,88,4)
1550 CALL HCHAR(7,7,88)
1560 REM ecureil
1570 CALL CHAR(124,"1C7F7FFFFF7F1F070707
060E0F0F0F070000080C0C0C89E9ABF3F70FEE0E0
E0FC")
1580 REM sac de noisettes
1590 CALL CHAR(72,"543C181C3E3F7F7F3E000
0000000000000000000000000000000000000000
000")
1600 REM marque
1610 CALL CHAR(64,"0000000000000000000000
0000000000000000000000000000000000000000
000")
1620 REM pomme
1630 CALL CHAR(128,"00000102023B7FFFFFFF
FF7F3F3F1F0F40807B3C1CC2F0F8F8F8F8F0F0E0
C080")
1640 REM salade
1650 CALL CHAR(116,"0000061F6FF1FEFFB671
773A0D0F0707000040F4DE7EFEDFEFF1C63EFCF8
E0C0")
1660 REM panier
1670 CALL CHAR(140,"00000F102040404 0E0FF
A8574827100F0000F0080402020207FF15EA12E4
08F0")
1680 REM telephone
1690 CALL CHAR(80,"00003F7FFFF8F70F1C3B3
737377B7C7F0000FCFEFF1FEFF038DCECECECDE3
EFE")
1700 REM bordure de l'ascenseur
1710 CALL CHAR(136,"0F312D5D5D5D62DCC080
B0ABA8884830F08CB4BABABA463B03010D151511
120C")
1720 CALL CHAR(132,"304888A8A8B080C0DC62
5D5D5D2D310F0C121115150D01033B46BABABAB4
8CF0")
730 REM spoutnik
1740 CALL CHAR(76,"60700B0509EF5E0F10234
C4F00030C0F060ED0A090F76AF038C402F230C00
0F0")
1750 REM ASCENSEUR
1760 CALL CHAR(108,"071A2448488888888888
8888888888FFE058241212111111111111111111
11FF")
1770 REM heros
1780 CALL CHAR(84,"6060100B05096F24120F3
32B2F2727E306060BD0A090F62448F0CCD4F4E4E
4C7")
1790 REM heros mort
1800 CALL CHAR(68,"081C0800102BC5C90F645
B27332B2FE70226722008D4A393F024DEE4CCD4F
4E7")
1810 CALL SPRITE(#1,84,9,176,40,#2,108,1
0,49,185,#12,124,14,1,32,0,4,#14,136,3,3
2,185,#13,132,3,144,185)
1820 CALL SPRITE(#16,72,13,12,44,0,4,#18
,80,5,136,216,#19,64,1,12,44,0,4)
1830 CALL SPRITE(#3,116,3,40,48,#11,128,
6,80,96,#4,116,13,48,152,#15,140,5,80,21
6)
1840 CALL SPRITE(#5,116,3,48,232,#9,128,
6,112,48,#6,116,13,104,216,#17,76,7,136,
88)
1850 CALL SPRITE(#7,116,3,136,112,#10,12
8,6,176,128,#8,116,13,176,216)
1860 CALL HCHAR(4,12,42,8):: HIGHT$=STR$
(SCORE1):: FOR B=4 TO 1 STEP -1 :: POT$=
(SEG$(HIGHT$,B,1))
1870 CALL HCHAR(4,13+B,(ASC(POT$)):: NE
XT B
1880 CALL COLOR(7,16,7)
1890 CALL HCHAR(19,4,84):: CALL HCHAR(19
,5,86):: CALL HCHAR(20,4,85):: CALL HCHA
R(20,5,87):: CALL HCHAR(20,6,53)
1900 IF JEUX>=1 THEN CALL SOUND(600,110,
9,-8,0):: PO=8 :: GOTO 1930
1910 CALL MAGNIFY(3):: PIO=1.5 :: TIC=96
 :: TAC=128 :: DIR=49 :: PUS=185 :: KA=1
0000 :: PET=0
1920 SCORE=10 :: FIR=1 :: PO=4 :: PO1=4
:: LOC=123 :: LUC=123 :: POG=41 :: PIG=1
77 :: CRIQ=5
1930 CALL DISTANCE(#1,#12,DIST):: CALL C
OINC(ALL,TRAC):: CALL KEY(1,KU,SU):: IF
SU<>0 AND TRAC=-1 THEN 2070
1940 CALL JOYST(1,X,Y):: CALL COINC(#1,#
2,4,TU):: IF (X+Y)<>0 THEN TOP=TOP+1 ::
GOTO 1960 ELSE TOP=0 :: IF TU=0 THEN 196
0
1950 CALL DELSPRITE(#16):: IF X+Y<>0 THE
N CALL MOTION(#1,0,0):: GOTO 1960 ELSE P
IG=DIR+(FIR*8):: POG=PUS :: GOTO 1990
1960 PIG=PIG+(VIT*(-Y/4)):: POG=POG+(VIT
*(X/4)):: CALL GCHAR((PIG/8)+1,(POG/8)+1
,ZX):: IF TOP<=2 THEN VIT=8 ELSE VIT=16
1970 IF ZX=104 OR ZX=88 OR ZX=96 OR ZX=1
03 OR ZX=99 OR ZX=100 OR PIG>183 OR POG>
239 THEN PIG=PIG-(VIT*(-Y/4)):: POG=POG-
(VIT*(X/4)):: TOP=0
1980 IF WW<=2 THEN CALL MOTION(#16,16,0)
:: CALL SOUND(50,2000+(WW*KA*2),5)ELSE C
ALL POSITION(#19,V1,V2):: CALL SPRITE(#1
6,72,13,V1,V2,0,4)
1990 DIR=DIR+(FIR*8):: CALL LOCATE(#1,PI
G,POG):: CALL LOCATE(#2,DIR,PUS):: CALL
COINC(#1,#16,12,SORT):: IF SORT=-1 THEN
2240
2000 CALL POSITION(#17,SPOUT1,SPOUT2)::
CALL COINC(#2,#14,16,CLAC):: IF CLAC=-1
THEN FIR=1 :: CALL LOCATE(#17,144,32)
2010 BIG1=INT(SPOUT1/8):: BIG2=INT(SPOUT
2/8):: CALL COINC(#2,#13,16,CLIC):: IF C
LIC=-1 THEN FIR=-1
2020 CALL COINC(#1,#16,12,TUOR):: WW=WW+
1 :: IF WW=4 THEN WW=0 ELSE IF TUOR=-1 T
HEN 2240
2030 CALL COINC(#1,#17,14,NAB):: IF NAB=
-1 THEN GOTO 2240 ELSE IF DOMGE=104 OR D
OMGE=88 THEN PO=PO*-1
2035 DISPLAY AT(7,4):PO;PO1;BIG1;BIG2
2040 IF BIG1<=0 OR BIG1>=24 OR BIG2<=0 O
R BIG2>=32 THEN PO=PO*-1 ELSE CALL GCHAR
(BIG1,BIG2,DOMGE)
2050 CALL MOTION(#17,PO,PO1):: CALL COIN
C(#1,#16,12,TORT):: IF TORT=-1 THEN 2240
2060 CALL SOUND(100,311,15,1100,25,-8,25
):: CALL SOUND(100,-8,20,165,20):: IF PI
O=1 OR NAB=-1 THEN 2180 :: IF PET=0 THEN
 2170 ELSE 1930
2070 D=0 :: F=0
2080 D=D+1 :: CALL COINC(#1,#2+D,10,AB):
```

```
: IF AB=-1 THEN 2090 :: IF D+2=12 THEN 2
120 ELSE GOTO 2080
2090 IF D+2=9 XOR D+2=10 XOR D+2=11 THEN
 CALL PATTERN(#1,128)ELSE GOTO 2110
2100 CALL DELSPRITE(#2+D):: PET=1 :: GOT
O 1940
2110 CALL PATTERN(#1,116):: GOTO 2100
2120 F=F+1 :: CALL COINC(#1,#10+F,10,BB)
:: IF BB=-1 THEN 2130 :: IF F+10=18 THEN
 1940 ELSE GOTO 2120
2130 IF F+10=13 XOR F+10=14 THEN CALL SO
UND(120,189,3,-8,6):: GOTO 1940 ELSE GOT
O 2140
2140 IF F+10=15 AND PET=1 THEN CALL PATT
ERN(#1,84):: GOTO 2160 ELSE 2150
2150 CALL COINC(#1,#18,14,HALT):: IF HAL
T=-1 THEN JEUX=1 :: GOTO 1810 ELSE GOTO
1940
2160 CALL SOUND(180,131,6,-8,3,189,2)::
PET=0 :: SCORE=SCORE+250 :: GOTO 1940
2170 PET=.5
2180 IF SCORE<=9 THEN W=1 :: POO=3 :: GO
TO 2220 :: ELSE CALL SOUND(100,392,7,-8,
5)
2190 IF SCORE>=10 AND SCORE<=99 THEN W=2
 :: POO=2 :: GOTO 2220 :: ELSE CALL SOUN
D(100,131,7,-8,7)
2200 IF SCORE>=100 AND SCORE<=999 THEN W
=3 :: POO=1 :: GOTO 2220 :: ELSE CALL SO
UND(100,123,5,-8,7)
2210 IF SCORE>=1000 AND SCORE<=9999 THEN
 W=4 :: POO=0 :: GOTO 2220 :: ELSE CALL
SOUND(100,175,6,-8,6)
2220 STRESS$=STR$(SCORE):: FOR D=W TO 1
STEP -1 :: A$=(SEG$(STRESS$,D,1))
2230 CALL HCHAR(4,4,104,POO):: CALL HCHA
R(4,D+3+POO,(ASC(A$))):: NEXT D :: GOTO
1930
2240 CALL SOUND(250,139,5):: CALL SOUND(
100,185,0):: CALL SOUND(100,139,0):: CAL
L SOUND(300,110,0,-8,0)
2250 CALL PATTERN(#1,68):: CALL DELSPRIT
E(#16):: PET=0
2260 IF SCORE>=1500 AND FOIS=0 THEN CRIQ
=CRIQ+1 :: FOIS=1
2270 CRIQ=CRIQ-1 :: IF CRIQ=0 THEN 2310
2280 CRIQ$=STR$(CRIQ):: QUET$=SEG$(CRIQ$
,1,1):: CALL HCHAR(20,6,ASC(QUET$))
2290 FOR I=1 TO 500 :: NEXT I
2300 CALL LOCATE(#1,176,40):: CALL PATTE
RN(#1,84):: GOTO 2000
2310 CALL DELSPRITE(ALL):: CALL MAGNIFY(
4):: CALL CLEAR
2320 IF SCORE>=SCORE1 THEN SCORE1=SCORE
:: DEST=1 ELSE DEST=0
2330 CALL SCREEN(12)
2340 ZZ=2 :: FOR U=1 TO 28 :: ZZ=ZZ+7 ::
 CALL SPRITE(#U,128,(INT(RND*13)+3),ZZ,(
INT(RND*224)+1),U,U):: NEXT U
2350 CALL CLEAR :: CALL CHARSET
2360 IF DEST=0 THEN DISPLAY AT(17,3):"DO
MMAGE TU AS PERDU..." ELSE DISPLAY AT(17
,3):"BRAVO TU AS PULVERISER LE SCORE"
2370 DISPLAY AT(22,1):"    VEUX-TU REJOU
ER ?" :: PRINT ,,,,,,,,,,,,,,
2380 ACCEPT AT(17,14)VALIDATE("NOUI")BEE
P:T$
2390 IF T$="OUI" THEN CALL DELSPRITE(ALL
):: JEUX=0 :: GOTO 110 ELSE STOP
```

LES CHAMPIONS DU MOIS

TI 99 :
R. Malblanc (54 Jarny) - H. Raffa (13 La Ciotat) - H. Mezzasalma (40 Dax) - S.K. Cao Thian (4000 Liège) - A. Ruyer (75 Paris) - P. Jancourt (75 Paris) - F. Lequèvre (38 La Verpillière) - T. Menguy (97 St-Denis-la-Réunion) - S. Dubik (38 Grenoble) - O. Mignon (75 Paris) - J.P. Napoletano (77 Pontault-Combault) - T. Ollivier (95 Soisy) - M. Rousseau (93 Epinay-sur-Seine) - J.M. Pascal (97 Sainte-Clotilde, La Réunion) - A. Senhaji (02 Casablanca, Maroc) - A. Ruyer (75 Paris) - L. Kestelyn (73 Chambéry) - P. Taillepied (75019 Paris) - B. Galleli (92 Asnières) - R. Goiffon (80 Rosières en Santerre) - E. Ledoux (85 Le Château d'Olonne) - G. Jacq (68 Cernay).

SINCLAIR :
Y. Le Chequer (92 Malakoff) - L. Neveux (95 Luzarches) - C. Garaud (Beyrouth, Liban) - E. Szaleniec (95 Pontoise) - L. Depierre (70 Gray) - R. Girard (14 Cintheaux) - J.P. Briochon (80 Abbeville) - P. Malaise (87 Isle).

ORIC :
(67 Strasbourg) - A. Leber (78 Le Chesnay Parly II) - Y. Galois (59 Peronne-en-Maltois) - L. Hivet (60 Gouvieux) - O. Meyer (77 Champagne/Oise) - F. Bernardini (20166 Porticcio) - (67 Strasbourg-Rabertsau) - L. Delattre (80 Abbeville).

TO7 :
C. Levadou (33 Castillon la Bataille) - Y. Chochois (17 Charron) - L. Canals (42 Unieux) - D. Chausson (92 Meudon) - J. Gibanel (94 Cachan) - J.N. Pariolleau (17 Villedoux) - J. Dubouille (31 Tse) - J.C. Paulin (75 Paris) - J. Meunier (85 Vendée) - M. Carrier (38 Voiron) - J. Orsat (21 Dijon) - M. Szikman (59 Lille) - F. Cap (14 Caen) - C. Nava (94 Boissy-St-Léger).

ATARI :
A. Comte (12 Rodez) - P. Leborgne (34 Mauguio) - J.P. Gouttenegre (92 Fontenay-aux-Roses).

SEGA SC 300 :
P. Bordas (91 Ste-Geneviève-des-Bois) - P. Duroussin (38 Tignien Jameyzien).

COMMODORE :
A. Noury (91 Massy) - T. Becker (67 Gundershoffen) - S. Burri (57 Œting) - T. Belmonte (71 Davayé) - G. Bidi (49 Cholet) - O. Blandin (45 St-Cyr-en-Val) - P. Leprince (35 Rennes) - P. Busuttil (61 Pau).

APPLE II :
C. Kreitz (78 Limay) - P. Daubeuf (78 Triel-sur-Seine) - Y. Le Bras (95 Argenteuil) - C. Degardin (93 Aulnay/Bois).

LYNX :
S. Butel (14 Falaise) - Y. Peres (38 Echirolles).

FX 702p :
L. Hanique (59 Ferrière la Petite) - D. Dubos (93 Villepinte) - F. Truchon-Bartès (92 Neuilly/Seine).

ALICE :
D. Girod (25 Morteau).

TRS 80 :
C. Delmas (33 La Réale).

MICRAL REE 8022 :
D. Dupire (62 Arras).

NON NOMMINÉE :
X. Carcaud (92 Colombes) - X. Carlotti (20 Porticcio) - F. Blondeau (78 Verneuil/Seine) - M. Tayssedre (76 Epuville).

GERMENU - Suite de la page 68

```
=R$(IND+2) OR P$(L)=R$(IND+3)
TH EN GOTO ALEA
 784 IF MOD3=4 THEN LET MOD3=1
 790 RETURN
 791 REM
 792 SAVE "GENERMEN█"
 793 GOTO 10
 794 STOP

     .1HUITRES
    ..2SALADE NICOISE
   ...3SOUFFLE AU FROMAGE
     .3CAROTTES RAPEES
    ..1PETITE FRITURE RIVIERE
   ...2SALADE PIEMONTAISE
     .2SOUPE DE POISSON
    .3CELERI REMOULADE
   ...1ESCARGOTS FARCIS
AUT ..3SOUPE AUX POIREAUX
     .1LANGOUSTINES MAYONNAISE
    ..2SALSIFIS A LA CREME
   ...3GOUGERE
     .3COMCOMBRE A LA CREME
    .1CUISSES DE GRENOUILLES
   ...2COQUILLES DE POISSON
     .2PIZZA
    ..3CHOUX-FLEURS EN SALADE
   ...1BOUCHEES A LA REINE
HIV...1COQUILLES ST JACQUES
     .1COEUR DE PALMIER CREME
    ..2ALLUMETTES AUX ANCHOIS
   ...3JAMBON CHAMPIGNONS
     .3SALADE DE RIZ
    ..1COKTAIL DE CRABE
   ...2CERVELLE MOUTON SAUTEE
     .2AVOCAT MAYONNAISE
    ..3FRAISE DE VEAU POULETTE
   ...1TOURTE AUX OURSINS
PRI  .1ASPERGES A LA CREME
     .1CRABE MAYONNAISE
    ..2CROISSANTS AU JAMBON
   ...3PANADE
     .3SALADE DE CHOUX ROUGE
    ..1BARBARIN GRILLE
   ...2PIED DE MOUTON POULETTE
     .2ANDOUILLE DE VIRE
    ..3MAQUEREAU GRILLE
   ...1PRAIRES FARCIES
ETE ..1SARDINES GRILLEES
     .1SAUMON FUME
    ..2MOULES MARINIERES
   ...3LANGUE SAUCE PIQUANTE
     .3ROULEAU DE PRINTEMPS
    ..1PAMPLEMOUSSE CREVETTES
   ...2CONSOMME
     .2PATE
    ..3BETTERAVES EN SALADE
   ...1QUICHE LORRAINE
ETE  .2PASTEQUE
     .1ESCALOPE A LA CREME
    ..2BEEFSTEAKS GRILLES
   ...3POULET AU BRIANI
     .3CABILLAU HOLLANDAISE
    ..1FILET BOEUF MARINE ROTI
   ...2LAPIN CHOUX-FLEURS
     .2FRAISE DE VEAU
    ..3COTELLETTE PORC SAUCE
   ...1COQ AU VIN
HIV...1CHEVREUIL GRAND VENEUR
     .1FOIE VEAU AUX OIGNONS
    ..2BROCHETTES TZIGANES
   ...3BOEUF EN DAUBE
     .3POISSON COURT-BOUILLON
    ..1BOUDIN BLANC PUREE
   ...2BLANQUETTE DE VEAU
     .2ROTI DE DINDONNEAU
    ..3RAGOUT
   ...1LOTTE A L"AMERICAINE
HIV...1SANGLIER CHASSEUR
     .1ROOSBEEF
    ..2CARRE DE VEAU EPINARDS
   ...3GALETTE BRETONNE OEUFS
     .3BOUDIN NOIR PUREE
    ..1MORUE SAUCE BLANCHE
   ...2VEAU MARENGO
     .2ROGNONS SAUTES PUREE
    ..3COLOMBO
   ...1BROCHET BEURRE BLANC
ETE ..2TOMATES FARCIES
     .1TOURNEDOS GRILLES
    ..2PINTADE CHAMPIGNONS
   ...3RAGOUT VEAU PETITS POIX
     .3OMELETTE
    ..1CAILLES RAISINS SECS
   ...2LONGE VEAU JARDINIERE
     .2COTELETTES MOUTON RIZ
    ..3BOEUF AUX CAROTTES
   ...1COUSCOUS
HIV...1CANARD A L"ORANGE
     .1GIGOT FLAGEOLETS
    ..2QUEUE DE COCHON CHOUX
   ...3BOEUF BOURGUIGNON
     .3OEUFS A LA COQUE
    ..1HOMARD A L"AMERICAINE
   ...2COLIN BEURRE BLANC
     .2CARRE DE PORC ROTI
    ..3POULET AU CITRON
   ...1OSSO BOSSO
HIV...1TRIPES MODE DE CAEN
     .1ANANAS AU SUCRE
    ..2PUDDING
   ...3SAVARIN
     .3MERINGUES
    ..1MOKA
   ...2FLAN AU COCO
     .2COKTAIL DE FRUITS
    ..3CREPES
   ...1BABA AU RHUM
HIV...1BUCHE AU CHOCOLAT
     .1PIECE MONTEE
    ..2TARTE
   ...3GAUFFRES CHANTILLY
     .3FROMAGE BLANC
    ..1CAFE LIEGEOIS
   ...2BANANA SPLIT
     .2BANANES FAMBEES
    ..3RIZ AU LAIT
   ...1PARFAIT AU CHOCOLAT
ETE ..3CLAFOUTIS
     .1FRUITS EXOTIQUES
    ..2CREME FOUETTEE VANILLE
   ...3BEIGNETS
     .3CONFITURE
    ..1TARTE CREME PATISSIERE
   ...2OEUFS EN NEIGE
     .2CREME
    ..3YAOURTIN
   ...1PROFITEROLLES
HIV  .1NOIX
     .1VACHERIN
    ..2MOUSSE AU CHOCOLAT
   ...3GATEAU ROULE CONFITURE
     .3YAOURT
    ..1GLACE PRALINEE
   ...2FLAN A L"ANANAS
     .2PETITS SUISSES
    ..3SAVOIE
   ...1DIPLOMATE
HIV ..2GATEAU AUX MARRONS
     .1FRUITS GIVRES
    ..2FARD BRETON
   ...3KUGELHOF
     .3MARMELADE DE FRUITS
    ..1PECHE MELBA
   ...2CHARLOTTE AUX 3 CREMES
     .2FRUITS
    ..3PAIN PERDU
   ...1AMANDINE
ETE  .1SALADE DE GROSEILLE
```

RECTIFICATIF

CADRAN SOLAIRE

Personne n'est parfait. Même pas nous. Nous avons publié, le mois dernier un programme dénommé « Cadran solaire », sur ZX-81: L'idée nous intéressant pour notre usage personnel, nous l'avons adapté sur plusieurs machines. Malheureusement c'est une version de travail qui a été publiée. Pour nous faire pardonner (?), nous publions une version destinée à l'Atmos et une autre au ZX.

ZX

```
 10 REM CADRAN SOLAIRE
 20 PRINT "RENTREE DES DONNEES : "
 30 PRINT "LATITUDE DU MILIEU EN DEGRES ET MINUTES SEXAGESIMA
UX : "
 40 PRINT "DEGRES : ";
 45 INPUT D
 50 PRINT "MINUTES : ";
 55 INPUT M
 60 PRINT "VILLE : ";
 65 INPUT A$
 70 PRINT "TRAITEMENT :";
 80 FAST
 90 LET T=(D+M/60)*PI/180
 100 LET B =ACS (-TAN  T *TAN (23.45 *PI/180))
 110 LET H=12
 120 CLS
 130 PRINT "GRADUATION D'UN CADRAN SOLAIRE A LA LATITUDE DE "
;A$;
 140 PRINT TAB 7 ;D;" DEGRES";
 150 PRINT M;" MINUTES"
 160 PRINT "HEURE   HORIZONTAL    VERTICAL";
 170 FOR A=0 TO B STEP PI/24
 180 LET X=SIN T
 190 PRINT TAB 0 ;INT H ;"H";"30" AND H<>INT H ;TAB 7  ;
 200 GOSUB 300
 210 LET X=COS T
 220 IF A>PI/2 THEN GOTO 250
 230 PRINT TAB 20;
 240 GOSUB 300
 250 LET H=H+.5
 260 NEXT A
 270 COPY
 280 SLOW
 290 STOP
 300 LET X=ATN (X*TAN A)
 310 LET X=(X+(X<0)*PI)*180/PI
 320 LET A$="  "+STR$ INT X
 330 LET B$="0"+STR$ (INT ((X-INT X )*60))
 340 PRINT A$(LEN A$-2 TO  );"DG";B$(LEN B$ -1 TO);"MN";
 350 RETURN
```

ORIC Atmos

```
 1 A0=1,5707288:A1=-.2121144:A2=,0742610:A3=-,0187293
 5 CLS
 10 REM CADRAN SOLAIRE
 20 PRINT "RENTREE DES DONNEES : "
 30 PRINT "LATITUDE DU MILIEU EN DEGRES ET MINUTES SEXAGESIMA
UX : "
 40 INPUT "DEGRES : ";D
 50 INPUT "MINUTES : ";M
 60 INPUT "VILLE : ";A$
 70 PRINT "TRAITEMENT :";
 90 T=(D+M/60)*PI/180
 100 W =    (-TAN(T)*TAN(23.45 *PI/180))
 105 GOSUB 10000
 110 H=12
 120 CLS
 130 PRINT "GRADUATION D'UN CADRAN SOLAIRE A LA LATITUDE DE "
;A$
 140 PRINT TAB(7);D;" DEGRES";
 150 PRINT M;" MINUTES"
 160 PRINT "HEURE   HORIZONTAL    VERTICAL"
 170 FOR A=0 TO B STEP PI/24
 180 X=SIN(T)
 185 PRINT
 190 PRINT TAB(0);INT(H);"H"; 30  AND H<>INT(H);TAB(12);
 200 GOSUB 300
 210 X=COS(T)
 220 IF A>PI/2 THEN GOTO 250
 230 PRINT TAB(25);
 240 GOSUB 300
 250 H=H+.5
 260 NEXT A
 290 END
 300 X=ATN(X*TAN(A))
 310 X=(X+ABS((X<0)*PI))*180/PI
 320 A$="  "+STR$(INT(X))
 330 B$="0"+STR$(INT((X-INT(X))*60))
 340 PRINT MID$(A$,LEN(A$)-2,10);"DG";MID$(B$,LEN(B$)-1,10);"
MN";
 350 RETURN
 10000 REM
 10010 B=SQR(1-W)*(((A3*W+A2)*W+A1)*W+A0)
 10099 RETURN
```

Titre : 6502
Machine : Apple IIe



LE CAHIER DES AS

Le jeu du 6502 est un programme qui permet de tester ses connaissances sur le microprocesseur 6502. Le 6502 est le microprocesseur de l'Apple mais aussi de l'Oric, de l'Atari 600XL et 800XL, du Commodore Vic 20 et de bien d'autres ordinateurs.
Tous les utilisateurs de ces ordinateurs sont invités à faire profit de ce programme, seulement s'ils sont intéressés par l'Assembleur bien entendu !
L'ordinateur affiche à l'écran les registres internes du microprocesseur 6502, 13 cases mémoires et une instruction en langage d'assemblage. Vous devez trouver le mode d'adressage de cette instruction puis réaliser les modifications des registres ou de la mémoire qu'entraine l'exécution de l'instruction. Le compteur ordinal de programme qui est affiché à l'écran est celui d'avant l'exécution de l'instruction, il faut donc l'incrémenter du nombre d'octets que nécessite l'instruction.
Une partie comprend 10 questions, chaque question est notée sur 20 points et vous avez droit à 2 essais par question. Il y a deux niveaux de jeu : débutant ou supérieur.
Pour résoudre le probléme posé, vous devez choisir un nombre d'adressage en utilisant la touche « flèche droite » ou « flèche basse » pour avancer et la touche « flèche gauche » ou « flèche haute » pour reculer. La touche « barre d'espace » valide le mode d'adressage. Pour changer le contenu d'un registre ou d'une case mémoire, tapez le nouveau contenu en hexadécimal sur deux ou quatre digits. Pour passer au registre ou à la case mémoire suivante, utilisez la touche « flèche droite » ou « fléche basse » ou « barre d'espace ». Pour valider votre réponse, appuyez sur la touche « return ».
Bonne chance dans votre apprentissage. ■

Richard ORTEGA

```
1  GOTO 697: REM Programme
principal
2  GOTO 21: REM Lecture
caractere clavier
3  GOTO 34: REM 'RETURN' pour
continuer
4  GOTO 47: REM Convertion D%
---> H$
5  GOTO 62: REM Initialisation
debut de programme
6  GOTO 109: REM Ecran de depart
et explications
7  GOTO 235: REM Initialisation
debut de partie
8  GOTO 270: REM Choix des
donnees questions
9  GOTO 465: REM Affichage et
tableaux reponse
10  GOTO 501: REM Entree des
reponses
11  GOTO 593: REM Analyse des
reponses
12  GOTO 663: REM Correction
13  REM
14  REM
15  REM
16  REM *
17  REM * Lecture un caractere
au clavier *
18  REM *
19  REM
20  REM
21  POKE 49168,0: WAIT
49152,128: POKE 49168,0:CA% =
PEEK (49152)
22  FOR SI = 0 TO NT%
23  IF CA% <  > TC%(SI) THEN
NEXT : CALL  - 198: GOTO 21
24 CA% = SI:SI = NT%: NEXT
25  RETURN
26  REM
27  REM
28  REM
29  REM *
*
30  REM * 'RETURN' pour
continuer *
31  REM *
```

```
32  REM
****************************
33  REM
34  SPEED= 255: VTAB 24: HTAB
34
35  FLASH : PRINT "RETURN";:
NORMAL
36 NT% = 1: GOSUB 2
37  SPEED= VI%
38  RETURN
39  REM
40  REM
41  REM
*************************
42  REM *
*
43  REM * Convertion D% ---> H$
*
44  REM *
*
45  REM
*************************
46  REM
47 SD% = D%:H$ = ""
48  FOR SI = 1 TO L%
49 SQ% = SD% / 16:SR% = SD% -
SQ% * 16:SD% = SQ%
50 SH$ =  STR$ (SR%): IF SR% > 9
THEN SH$ =  CHR$ (55 + SR%)
51 H$ = SH$ + H$
52  NEXT
53  RETURN
54  REM
55  REM
56  REM
*********************************
*****
57  REM *
*
58  REM * Initialisation debut
de programme *
59  REM *
*
60  REM
*********************************
*****
61  REM
62  DIM
AD%(9),AF%(22,1),DA%(22),DD%(22)
,TC%(21)
63  DIM
AD$(9),CO$(4,3),RE$(22,1)
64  FOR S = 0 TO 22
65  READ AF%(S,0): READ
AF%(S,1)
66  NEXT
67  FOR S = 0 TO 21
68  READ TC%(S)
69  NEXT
70  FOR S = 0 TO 9
71  READ AD$(S)
72  NEXT
73  FOR S0 = 0 TO 4
74  FOR S1 = 0 TO 3
75  READ CO$(S0,S1)
76  NEXT S1
77  NEXT S0
78  REM
79  REM Donnees pour les
tableaux
80  REM
81  REM Positions V et H ecran
82  REM
83  DATA
3,26,4,26,5,26,6,26,7,26,8,26,9,
26,10,26,11,26,12,26,13,26,14,26
,15,26
84  DATA
18,7,3,7,5,7,7,7,9,7,11,8,14,7,1
4,8,14,9,14,10
85  REM
86  REM Codes ASCII des touches
autorisees
87  REM
88  DATA
13,32,21,10,8,11,48,49,50,51,52,
53,54,55,56,57,65,66,67,68,69,70
89  REM
90  REM Modes d'adressage
91  REM
92  DATA
Indirect,Inherent,Relatif,Immedi
at,Absolu,Page zero,Indexe
Abs,Indexe P.zero,Pre indexe
X,Post indexe Y
93  REM
94  REM Codes operatoires
95  REM
96  DATA
JMP,JMP,JMP,JMP,DEX,SEC,TXA,INY,
BNE,BEQ,BCC,BCS,LDA,LDX,LDY,CMP,
LDA,STA,STA,LDA
97  REM
98  RETURN
99  REM
100  REM
101  REM
*********************************
*
102  REM *
*
103  REM * Affiche ecran et
explications *
104  REM *
```

```
*
105  REM
***********************************
*
106  REM
107  REM Titre
108  REM
109  HOME : HTAB 12
110  INVERSE : PRINT " LE JEU DU
6502 ": NORMAL
111  REM
112  REM Presentation du micro
?
113  REM
114  VTAB 10: HTAB 1
115  PRINT "Presentation du
micro ? ";
116  POKE 49168,0: GET R$
117  IF R$ <  > "N" AND R$ <  >
"O" THEN  CALL  - 198: GOTO 114
118  PRINT R$
119 VI% = 1: IF R$ = "N" THEN
VI% = 255
120  VTAB 9: CALL  - 958
121  REM
122  REM Ecran de depart
123  REM
124  SPEED= VI%
125  IF VI% = 255 THEN 130
126  VTAB 17: HTAB 1
127  PRINT "Le microprocesseur
6502 comprend:"
128  VTAB 19: HTAB 1
129  PRINT "Un accumulateur de 8
bits."
130  VTAB 3: HTAB 1
131  PRINT "Accu: .."
132  IF VI% = 255 THEN 136
133  GOSUB 3
134  VTAB 19: HTAB 1: CALL  -
958
135  PRINT "Un registre d'index
X de 8 bits."
136  VTAB 5: HTAB 1
137  PRINT "R.IX: .."
138  IF VI% = 255 THEN 142
139  GOSUB 3
140  VTAB 19: HTAB 1: CALL  -
958
141  PRINT "Un registre d'index
Y de 8 bits."
142  VTAB 7: HTAB 1
143  PRINT "R.IY: .."
144  IF VI% = 255 THEN 148
145  GOSUB 3
146  VTAB 19: HTAB 1: CALL  -
958
147  PRINT "Un compteur
programme de 16 bits."
148  VTAB 9: HTAB 3
149  PRINT "PC: ...."
150  IF VI% = 255 THEN 154
151  GOSUB 3
152  VTAB 19: HTAB 1: CALL  -
958
153  PRINT "Un pointeur de pile
de 9 bits (1+8)."
154  VTAB 11: HTAB 4
155  PRINT "S: 1.."
156  IF VI% = 255 THEN 160
157  GOSUB 3
158  VTAB 19: HTAB 1: CALL  -
958
159  PRINT "Un registre d'etat
de 8 bits, 4 bits    seulement
seront utilises."
160  VTAB 13: HTAB 4
161  PRINT "P: NVZC NVZC"
162  HTAB 7
163  PRINT ".... ...."
164  IF VI% = 255 THEN 172
165  GOSUB 3
166  VTAB 17: HTAB 1: CALL  -
958
167  PRINT "Le microprocesseur
6502 utilise:"
168  VTAB 19: HTAB 1
169  PRINT "Une memoire:
Adresses sur 16 bits."
170  HTAB 14
171  PRINT "Donnees sur 8
bits."
172  FOR S = 3 TO 15
173  VTAB S: HTAB 20
174  PRINT "....: ..";
175  NEXT
176  VTAB 17: HTAB 1: CALL  -
958
177  REM
178  REM Explications ?
179  REM
180  VTAB 20: HTAB 1
181  PRINT "Explications ? ";
182  POKE 49168,0: GET R$
183  IF R$ <  > "O" AND R$ <  >
"N" THEN  CALL  - 198: GOTO 180
184  PRINT R$
185 VI% = 1: IF R$ = "N" THEN
VI% = 255
186  SPEED= VI%
187  VTAB 20: HTAB 1: CALL  -
958
188  IF VI% = 255 THEN 190
189  PRINT "A partir d'une
```

```
instruction,"
190  VTAB 16: HTAB 1
191  PRINT "Inst: ............"
192  IF VI% = 255 THEN 196
193  GOSUB 3
194  VTAB 20: HTAB 29: CALL  -
958
195  PRINT "vous devrez trouver
le mode d'adressage."
196  VTAB 18: HTAB 1
197  PRINT "M.Ad: ............"
198  IF VI% = 255 THEN 219
199  GOSUB 3
200  VTAB 20: HTAB 1: CALL  -
958
201  PRINT "Ensuite, vous
executerez cette
instruction en modifiant la
memoire et  les registres du
micro."
202  GOSUB 3
203  VTAB 20: HTAB 1: CALL  -
958
204  PRINT "Il y a 10
questions."
205  PRINT "2 essais par
question."
206  PRINT "Chaque question est
notee sur 20."
207  GOSUB 3
208  VTAB 20: HTAB 1: CALL  -
958
209  PRINT "Vous pourrez
demander de l'aide ou une
correction."
210  PRINT "2 niveaux de jeu
sont permis."
211  GOSUB 3
212  VTAB 20: HTAB 1: CALL  -
958
213  PRINT "Niveau debutant:
l'aide et la
correctionn'enlevent pas de
points."
214  GOSUB 3
215  VTAB 20: HTAB 1: CALL  -
958
216  PRINT "Niveau superieur:
l'aide ainsi que les  mauvaises
reponses enlevent des points.
Aucune correction."
217  GOSUB 3
218  VTAB 20: HTAB 1: CALL  -
958
219  VTAB 3: HTAB 35
220  PRINT "Score";
221  VTAB 8: HTAB 35
222  PRINT "Quest";
223  VTAB 13: HTAB 35
224  PRINT "Nb.Es
225 VI% = 255: SPEED= VI%
226  RETURN
227  REM
228  REM
229  REM
***********************************
**
230  REM *
*
231  REM * Initialisation debut
de partie *
232  REM *
*
233  REM
***********************************
**
234  REM
235  FOR S = 0 TO 9
236 AD%(S) = 0
237  NEXT
238 PC% =  RND (1) * 10000: IF
PC% < 4000 THEN PC% = PC% +
4000
239 AM% =  RND (1) * 10: IF AM%
< 5 THEN AM% = AM% + 5
240  FOR S = 3 TO 15
241  VTAB S: HTAB 20
242  PRINT "00";AM%; CHR$ (TC%(S
+ 3));
243  NEXT
244 SC% = 0:QU% = 0
245  VTAB 5: HTAB 36
246  PRINT "    ";
247  VTAB 10: HTAB 36
248  PRINT "  ";
249  VTAB 15: HTAB 37
250  PRINT " ";
251  VTAB 20: HTAB 1
252  CALL  - 958
253  PRINT "Niveau 'D' ou 'S' ?
";
254  POKE 49168,0: GET R$
255  IF R$ <  > "D" AND R$ <  >
"S" THEN  CALL  - 198: GOTO 251
256  VTAB 20: HTAB 1
257  CALL  - 958
258  IF R$ = "D" THEN NI% = 0:
PRINT "Niveau debutant.";: GOTO
260
259 NI% = 1: PRINT "Niveau
superieur."
260  RETURN
261  REM
262  REM
```

```
263  REM
********************************
264  REM *
*
265  REM * Choix des donnees
question *
266  REM *
*
267  REM
********************************
268  REM
269  REM
270  GOTO 399: REM Corps du sous
programme
271  REM
272  REM
273  REM Adressage indirect
274  REM
275 A% =  RND (1) * 10
276 DD%(A%) =  RND (1) * 255
277 DD%(A% + 1) = 10 +  RND (1)
* 100
278 DA%(17) = DD%(A% + 1) * 256
+ DD%(A%)
279 IN$ = IN$ + "(00" +  STR$
(AM%) +  STR$ (A%) + ")"
280  RETURN
281  REM
282  REM
283  REM Adressage inhérent
284  REM
285 DA%(17) = DD%(17) + 1
286  IF CO% > 0 THEN 290
287 DA%(15) = DD%(15) - 1:VA% =
DA%(15)
288  IF VA% =  - 1 THEN VA% =
255:DA%(15) = 255
289  GOTO 293
290  IF CO% = 1 THEN DA%(22) =
1: GOTO 293
291  IF CO% = 2 THEN DA%(14) =
DD%(15):VA% = DA%(14): GOTO 293
292 DA%(16) = DD%(16) + 1:VA% =
DA%(16)
293  RETURN
294  REM
295  REM
296  REM Adressage relatif
297  REM
298 PA% =  RND (1) * 50: IF PA%
< 10 THEN PA% = PA% + 10
299 D% = PA%:L% = 2: GOSUB 4
300 IN$ = IN$ + H$
301 SO% = CO%: IF SO% > 1 THEN
SO% = SO% - 2
302 DA%(17) = DD%(17) + 2 + (SO%
= DD%(21 +  INT (CO% / 2))) *
PA%
303  RETURN
304  REM
305  REM
306  REM Adressage immediat
307  REM
308 PA% =  RND (1) * 255
309 D% = PA%:L% = 2: GOSUB 4
310 IN$ = IN$ + "#" + H$
311 DA%(17) = DD%(17) + 2
312  IF CO% < 3 THEN DA%(14 +
CO%) = PA%:VA% = PA%: GOTO 315
313 VA% =  ABS (DD%(14) - PA%)
314 DD%(22) = (DD%(14) >  =
PA%)
315  RETURN
316  REM
317  REM
318  REM Adressage absolu
319  REM
320 A% =  RND (1) * 10
321 DD%(A%) =  RND (1) * 255
322 IN$ = IN$ + "00" +  STR$
(AM%) +  STR$ (A%)
323 DA%(17) = DD%(17) + 3
324  RETURN
325  REM
326  REM
327  REM Adressage page zero
328  REM
329 A% =  RND (1) * 10
330 DD%(A%) =  RND (1) * 255
331 IN$ = IN$ +  STR$ (AM%) +
STR$ (A%)
332 DA%(17) = DD%(17) + 2
333  RETURN
334  REM
335  REM
336  REM Adressage indexe
absolu
337  REM
338 A% =  RND (1) * 10
339 DD%(A%) =  RND (1) * 255
340 I% = 1: IF  RND (1) < .5
THEN I% = 0
341 PA% = (AM% * 16 + A%) -
DD%(15 + I%)
342 D% = PA%:L% = 4: GOSUB 4
343 IN$ = IN$ + H$ + ","
344  IF I% = 0 THEN IN$ = IN$ +
"X"
345  IF I% = 1 THEN IN$ = IN$ +
"Y"
346 DA%(17) = DD%(17) + 3
347  RETURN
348  REM
349  REM
350  REM Adressage indexe page
zero
```

```
351  REM
352 A% =  RND (1) * 10
353 DD%(A%) =  RND (1) * 255
354 PA% = (AM% * 16 + A%) -
DD%(15)
355 D% = PA%:L% = 2: GOSUB 4
356 IN$ = IN$ + H$ + ",X"
357 DA%(17) = DD%(17) + 2
358  RETURN
359  REM
360  REM
361  REM Adressage pre indexe X
362  REM
363 A% =  RND (1) * 10:A% = A% -
INT (A% / 4) * 4
364 DD%(A%) =  RND (1) * 255
365 A2% =  RND (1) * 10: IF A2%
< 5 THEN A2% = A2% + 5
366 DD%(A2%) = AM% * 16 + A%
367 DD%(A2% + 1) = 0
368 PA% = (AM% * 16 + A2%) -
DD%(15)
369 D% = PA%:L% = 2: GOSUB 4
370 IN$ = IN$ + "(" + H$ +
",X)"
371 DA%(17) = DD%(17) + 2
372  RETURN
373  REM
374  REM
375  REM Adressage post indexe
Y
376  REM
377 A% =  RND (1) * 10:A% = A% -
INT (A% / 4) * 4
378 DD%(A%) =  RND (1) * 255
379 A2% =  RND (1) * 10: IF A2%
< 5 THEN A2% = A2% + 5
380 DD%(A2%) = (AM% * 16 + A%) -
DD%(16)
381 DD%(A2% + 1) = 0
382 IN$ = IN$ + "(" +  STR$
(AM%) +  STR$ (A2%) + "),Y"
383 DA%(17) = DD%(17) + 2
384  RETURN
385  REM
386  REM
387  REM Execution des
instructions communes
388  REM
389  IF CO% = 0 OR CO% = 3 THEN
DA%(14) = DD%(A%):VA% = DA%(14):
GOTO 391
390 DA%(A%) = DD%(14)
391  RETURN
392  REM
393  REM
394  REM Corps du sous
programme
395  REM
396  REM
397  REM Initialisation tableaux
de donnees
398  REM
399  FOR S = 0 TO 22
400 DD%(S) =  - 1:DA%(S) =  - 1
401  NEXT
402  REM
403  REM
404  REM Choix du mode
d'adressage
405  REM
406 AD% =  RND (1) * 10: IF
AD%(AD%) = 1 THEN 406
407 AD%(AD%) = 1
408 DD%(13) = AD%
409 SD% = AD%
410  REM
411  REM
412  REM Choix du COP
413  REM
414  IF SD% > 4 THEN SD% = 4
415 CO% =  RND (1) * 10:CO% =
CO% -  INT (CO% / 4) * 4
416 IN$ = CO$(SD%,CO%) + " "
417  REM
418  REM
419  REM Choix des donnees
communes
420  REM
421 DD%(14) =  RND (1) * 255
422 DD%(15) =  RND (1) * 10
423 DD%(16) =  RND (1) * 10
424 DD%(17) = PC%
425 DD%(18) =  RND (1) * 100
426  FOR S = 19 TO 22
427 DD%(S) = 1: IF  RND (1) < .5
THEN DD%(S) = 0
428  NEXT
429  REM
430  REM
431  REM Choix en fonction de
l'adressage
432  REM
433  ON AD% + 1 GOSUB
275,285,298,308,320,329,338,352,
363,377
434  REM
435  REM
436  REM Execution instructions
communes
437  REM
438  IF AD% > 3 THEN  GOSUB 389
439  REM
440  REM
441  REM Position des
indicateurs
```

```
442  REM
443  IF AD% = 0 OR AD% = 2 OR
(AD% = 1 AND CO% = 1) OR (AD% >
3 AND (CO% = 1 OR CO% = 2)) THEN
450
444 DA%(19) = (VA% > 127)
445 DA%(21) = (VA% = 0)
446  REM
447  REM
448  REM Remplissage des
tableaux
449  REM
450  FOR S = 0 TO 22
451  IF DD%(S) =  - 1 THEN
DD%(S) =  RND (1) * 255
452  IF DA%(S) =  - 1 THEN
DA%(S) = DD%(S)
453  NEXT
454 PC% = DA%(17)
455 ES% = 0
456  RETURN
457  REM
458  REM
459  REM
********************************
460  REM *
*
461  REM *Affichage et tableaux
reponse *
462  REM *
*
463  REM
********************************
464  REM
465  FOR S = 0 TO 22
466 L% = 2 - (S = 13 OR S > 18)
+ (S = 17) * 2
467 D% = DA%(S): GOSUB 4
468 RE$(S,0) = H$
469 D% = DD%(S): GOSUB 4
470 RE$(S,1) = H$
471  VTAB AF%(S,0): HTAB
AF%(S,1)
472  IF S = 13 THEN  PRINT  SPC(
13);: GOTO 475
473  PRINT  SPC( 9);
474  HTAB AF%(S,1): PRINT H$;
475  NEXT
476 RE$(13,1) = "0"
477  VTAB 16: HTAB 7
478  PRINT  SPC( 12);
479  HTAB 7: PRINT IN$;
480 QU% = QU% + 1
481  VTAB 10: HTAB 36
482  FLASH
483 QU$ =  STR$ (QU%)
484  IF QU% < 10 THEN QU$ = "0"
+ QU$
```

```
485  FLASH : PRINT QU$;: NORMAL
486  FOR S = 0 TO 2000: NEXT
487  HTAB 36
488  PRINT QU$;
489  RETURN
490  REM
491  REM
492  REM
***********************
493  REM *
*
494  REM * Entree des reponses
*
495  REM *
*
496  REM
***********************
497  REM
498  REM
499  REM Reponse mode
d'adressage
500  REM
501 ES% = ES% + 1
502  VTAB 15: HTAB 37
503  FLASH : PRINT ES%;: NORMAL
504  FOR S = 0 TO 1000: NEXT
505  HTAB 37
506  PRINT ES%;
507 SP% = 13:SD% =  VAL
(RE$(13,1))
508  VTAB 18: HTAB 20
509  FLASH : PRINT "*";: NORMAL
510  HTAB 21
511  PRINT  SPC( 13);
512  HTAB 21
513  PRINT AD$(SD%);
514 NT% = 6: GOSUB 2
515  IF CA% < 2 THEN 520
516 SD% = SD% - (CA% > 3) + (CA%
< 4)
517  IF SD% =  - 1 THEN SD% = 9
518  IF SD% = 10 THEN SD% = 0
519  GOTO 510
520  HTAB 7
521  PRINT  SPC( 28);
522  HTAB 7
523  PRINT AD$(SD%);
524 RE$(SP%,1) =  STR$ (SD%)
525  IF CA% = 0 THEN 575
526  REM
527  REM
528  REM Reponse registres et
memoire
529  REM
530 SP% = SP% + 1
531 SH% = AF%(SP%,1) + 2 + (SP%
= 17 OR SP% > 18) * 2
532  VTAB AF%(SP%,0): HTAB SH%
```

```
533  FLASH : PRINT "*";: NORMAL
534  PRINT  SPC( 4);
535 NT% = 22: GOSUB 2
536  IF CA% > 5 THEN 546
537  HTAB SH%
538  PRINT " ";RE$(SP%,1);
539  IF SP% = 19 THEN  PRINT
RE$(20,1);RE$(21,1);RE$(22,1);
540  IF CA% = 0 THEN 575
541 SP% = SP% - (CA% > 3) + (CA%
< 4)
542  IF SP% =  - 1 THEN SP% =
19
543  IF SP% = 20 THEN SP% = 0
544  IF SP% = 13 THEN 507
545  GOTO 531
546  IF SP% > 18 AND CA% > 7
THEN  CALL  - 198: GOTO 535
547  HTAB SH% + 1
548 C1$ =  CHR$ (TC%(CA%))
549  PRINT C1$;
550  GOSUB 2
551  IF (SP% > 18 AND CA% > 7)
OR CA% < 6 THEN  CALL  - 198:
GOTO 550
552 C2$ =  CHR$ (TC%(CA%))
553  PRINT C2$;
554  IF SP% = 17 OR SP% > 18
THEN 557
555 RE$(SP%,1) = C1$ + C2$
556  GOTO 535
557  GOSUB 2
558  IF (SP% > 18 AND CA% > 7)
OR CA% < 6 THEN  CALL  - 198:
GOTO 557
559 C3$ =  CHR$ (TC%(CA%))
560  PRINT C3$;
561  GOSUB 2
562  IF (SP% > 18 AND CA% > 7)
OR CA% < 6 THEN  CALL  - 198:
GOTO 561
563 C4$ =  CHR$ (TC%(CA%))
564  PRINT C4$;
565  IF SP% = 17 THEN RE$(SP%,1)
= C1$ + C2$ + C3$ + C4$: GOTO
535
566 RE$(19,1) = C1$
567 RE$(20,1) = C2$
568 RE$(21,1) = C3$
569 RE$(22,1) = C4$
570  GOTO 535
571  REM
572  REM
573  REM Confirmation sortie
574  REM
575  VTAB 23: HTAB 1
576  CALL  - 958
577  PRINT "Autres modifications
? ";
578  POKE 49168,0: GET R$
579  IF R$ <  > "O" AND R$ <  >
"N" THEN  CALL  - 198: GOTO 575
580  IF R$ = "O" THEN  PRINT
"OUI";: GOTO 507
581  RETURN
582  REM
583  REM
584  REM
*************************
585  REM *
*
586  REM * Analyse des reponses
*
587  REM *
*
588  REM
*************************
589  REM
590  REM
591  REM Nombre de reponses
fausses
592  REM
593 S% = 0
594  FOR S = 0 TO 22
595  IF RE$(S,0) <  > RE$(S,1)
THEN S% = S% + 1
596  NEXT
597  REM
598  REM
599  REM Affiche reponse fausse
600  REM
601  VTAB 22: HTAB 1
602  CALL  - 958
603  IF S% = 0 THEN  PRINT
"Reponse exacte.": GOTO 637
604  IF NI% = 1 THEN  PRINT
"Reponse fausse.";: GOTO 612
605  PRINT "Iy y a ";S%;"
erreur";
606  IF S% > 1 THEN  PRINT "s";
607  PRINT ".";
608  REM
609  REM
610  REM Demande aide
611  REM
612  IF ES% = 2 THEN 637
613  VTAB 23: HTAB 1
614  PRINT "Voulez vous de
l'aide ? ";
615  POKE 49168,0: GET R$
616  IF R$ <  > "O" AND R$ <  >
"N" THEN  CALL  - 198: GOTO 613
617  IF R$ = "N" THEN  PRINT
"NON";: GOTO 637
618  PRINT "OUI";
619 SC% = SC% - 10 * NI%
```

```
620  REM
621  REM
622  REM Affiche l'aide
623  REM
624  FOR S = 0 TO 22
625  IF RE$(S,0) = RE$(S,1) THEN
632
626 SH% = AF%(S,1) + 2 + (S =
17) * 2 + (S = 13) * 11
627  IF S > 18 THEN SH% =
AF%(19,1) + 4
628  VTAB AF%(S,0): HTAB SH%
629  INVERSE
630  PRINT "*";: CALL  - 198
631  NORMAL
632  NEXT
633  REM
634  REM
635  REM Affiche score
636  REM
637  GOSUB 3
638  VTAB 22: HTAB 1
639  CALL  - 958
640  IF S% = 0 THEN SC% = SC% +
20 - (5 * (ES% - 1) * (NI% +
1))
641  IF S% <  > 0 AND ES% = 2
THEN SC% = SC% - (S% * 5 * NI%)
642 SC$ =  STR$ ( ABS (SC%))
643  IF  LEN (SC$) <  > 3 THEN
SC$ = "0" + SC$: GOTO 643
644  IF SC% < 0 THEN SC$ = "-" +
SC$: GOTO 646
645 SC$ = "+" + SC$
646  VTAB 5: HTAB 36
647  FLASH : PRINT SC$;: NORMAL
648  FOR S = 0 TO 3000: NEXT
649  HTAB 36
650  PRINT SC$;
651  RETURN
652  REM
653  REM
654  REM **************
655  REM *            *
656  REM * Correction *
657  REM *            *
658  REM **************
659  REM
660  REM
661  REM Correction ?
662  REM
663  VTAB 22: HTAB 1
664  PRINT "Voulez vous la
correction ? ";
665  POKE 49168,0: GET R$
666  IF R$ <  > "N" AND R$ <  >
"O" THEN  CALL  - 198: GOTO 663
667  IF R$ = "N" THEN  GOTO 686
```

```
668  PRINT "OUI";
669  REM
670  REM
671  REM Correction
672  REM
673  FOR S = 0 TO 22
674  IF RE$(S,0) = RE$(S,1) THEN
684
675  CALL  - 198: CALL  - 198
676  VTAB AF%(S,0): HTAB
AF%(S,1)
677  IF S <  > 13 THEN  FLASH :
PRINT RE$(S,0);: GOTO 680
678  FLASH : PRINT  LEFT$
(AD$(DA%(13)),1);: NORMAL
679  PRINT  RIGHT$
(AD$(DA%(13)), LEN
(AD$(DA%(13))) - 1);
680  FOR S0 = 0 TO 4000: NEXT
681  HTAB AF%(S,1)
682  IF S <  > 13 THEN  INVERSE
: PRINT RE$(S,0);: NORMAL : GOTO
684
683  INVERSE : PRINT  LEFT$
(AD$(DA%(13)),1);: NORMAL
684  NEXT
685  GOSUB 34
686  VTAB 22: HTAB 1
687  CALL  - 958
688  RETURN
689  REM
690  REM
691  REM
692  REM *
*
693  REM * Programme principal
*
694  REM *
*
695  REM
696  REM
697  GOSUB 5: GOSUB 6
698  GOSUB 7
699  FOR QQ = 0 TO 9
700  GOSUB 8: GOSUB 9
701  GOSUB 10: GOSUB 11
702  IF S% = 0 THEN 705
703  IF ES% <  > 2 THEN 701
704  IF NI% = 0 THEN  GOSUB 12
705  NEXT
706  VTAB 22: HTAB 1
707  PRINT "Une autre partie ?
";
708  POKE 49168,0: GET R$
709  IF R$ <  > "O" AND R$ <  >
"N" THEN  CALL  - 198: GOTO 706
710  IF R$ = "O" THEN 698
711  END
```

Catalogues Sivéa. Tout est dedans.



Pour 1985 les centres SIVEA Informatique vous proposent deux catalogues, l'un consacré à la micro-informatique de l'entreprise - 80 pages, format 21 x 29,7, tout en couleurs -, l'autre de 100 pages également en couleurs, plus spécialement consacré à la micro-informatique domestique.

Tous deux abondamment illustrés regroupent au fil de chaque page tout ce que vous désirez savoir sur les plus grandes marques IBM, Apple, Atari, Commodore, Alice, etc, sur les matériels, les logiciels (de jeux pour programmer), les périphériques et extensions. En bonne place aussi une importante rubrique sur la librairie, les revues spécialisées ainsi que les toutes dernières nouveautés en provenance des USA...

Ces deux catalogues vendus 20 F chacun vous attendent dans le centre Sivéa le plus proche. Mais vous pouvez les recevoir à domicile en utilisant le bon de commande ci-joint.

PARIS 8e : ORDINATEURS POUR L'ENTREPRISE. 31, bd des Batignolles. Tél. 522.70.66. ORDINATEURS DOMESTIQUES. 33, bd des Batignolles. Tél. 522.70.66. MAINTENANCE ET LOCATION. 33, rue de Moscou. Tél. 293.02.22. **LILLE :** 21 bis, rue de Valmy. Tél. (20) 57.88.43. **NANTES :** 21 A, bd G. Guist'hau. B.P. 388. Tél. (40) 47.53.09. **BORDEAUX :** Croix du Palais. Rue du Corps Franc Pommiès. Mériadeck. Tél. (56) 96.28.11. **CANNES :** 14, bd de la République. Tél. (93) 39.29.09. **ROUEN :** 34, rue Thiers. Tél. (35) 70.88.30. **LYON :** 21, rue de la Part-Dieu (angle rue P. Corneille). Tél. (7) 895.00.01. **MONTPELLIER :** 3, rue Anatole-France. Tél. (67) 58.09.00. **NICE :** 6, rue offenbach. Tél. (93) 88.56.46. **MARSEILLE :** 17-19, rue du Lodi. Tél. (91) 48.48.24. **STRASBOURG :** 1, rue de Bouxwiller. Tél. (88) 22.46.50.

Bon de commande

Catalogue 1985 Sivéa informatique pour l'entreprise
Catalogue 1985 Sivéa informatique domestique
à retourner à : **Sivéa S.A.** 13, rue de Turin 75008 Paris
accompagné de votre règlement - chèque uniquement - à l'ordre de Sivéa.
Je commande
☐ Un catalogue 85 **Sivéa informatique pour l'entreprise** au prix de 30 F franco.
☐ Un catalogue 85 **Sivéa informatique domestique** au prix de 30 F franco.
☐ L'ensemble des deux catalogues **Sivéa 85** au prix de 50 F franco.

Nom ____________________
Prénom ____________________
Société ____________________
Adresse ____________________
Code postal __________ Bureau distributeur __________

M7 11

POUR TOUT SAVOIR SUR LA MICRO-INFORMATIQUE ADRESSEZ-VOUS ICI.



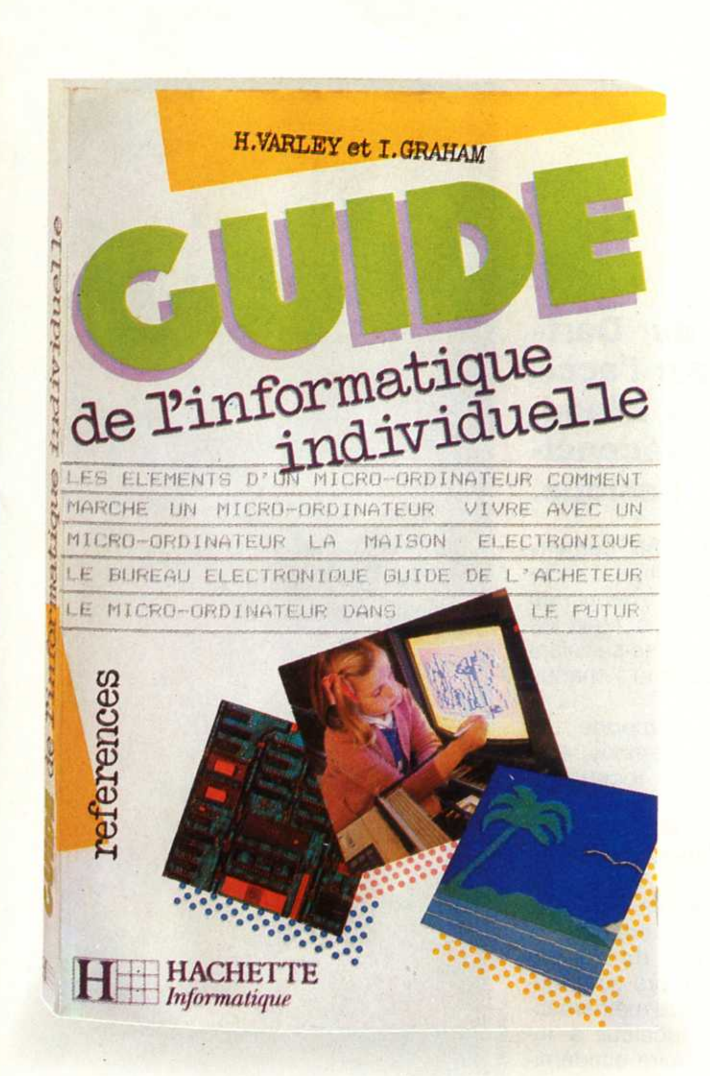
BOULET DRU DUPUY PETIT.

Pour avoir toutes les réponses à toutes les questions que vous vous posez sur la micro-informatique individuelle, il y a deux façons : soit rechercher dans l'ensemble de la littérature existante, solution peu rationnelle et encombrante, soit se contenter de deux livres essentiels, complémentaires l'un de l'autre : le Tout Micro et le Guide de l'Informatique Individuelle.

Le Tout Micro est le 1er annuaire-guide de micro-informatique ; avec lui, vous saurez tout sur les machines, les logiciels, les clubs, les médias, les manifestations, les administrations..., au total 448 pages bourrées d'informations.

Le Guide de l'Informatique Individuelle est son complément logique. Il traite des aspects techniques et pratiques de la micro-informatique : les éléments de la machine, les périphériques, les langages, la programmation, l'utilisation des logiciels, les applica-

OU LÀ.





tions domestiques et professionnelles... en tout 224 pages d'explications claires et détaillées, accompagnées de schémas et de photos.

Avec le Tout Micro et le Guide de l'informatique Individuelle, vous avez entre les mains les bibles de la micro-informatique. Edité dans la collection Références, chaque ouvrage est vendu 99 francs en librairies et en boutiques informatiques.



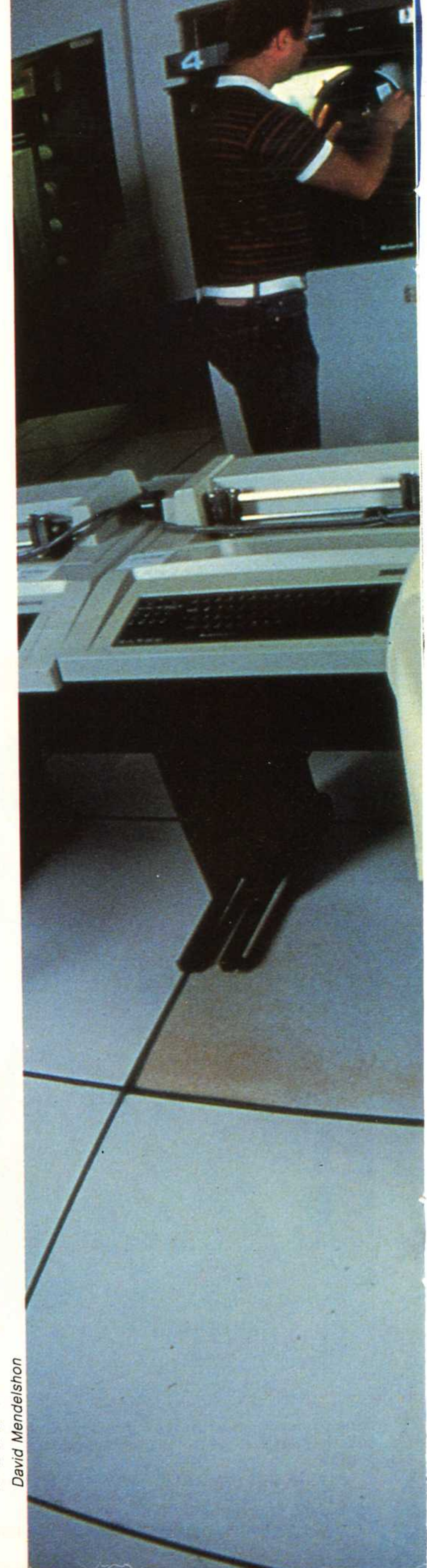
LE CERVEAU DU BASIC

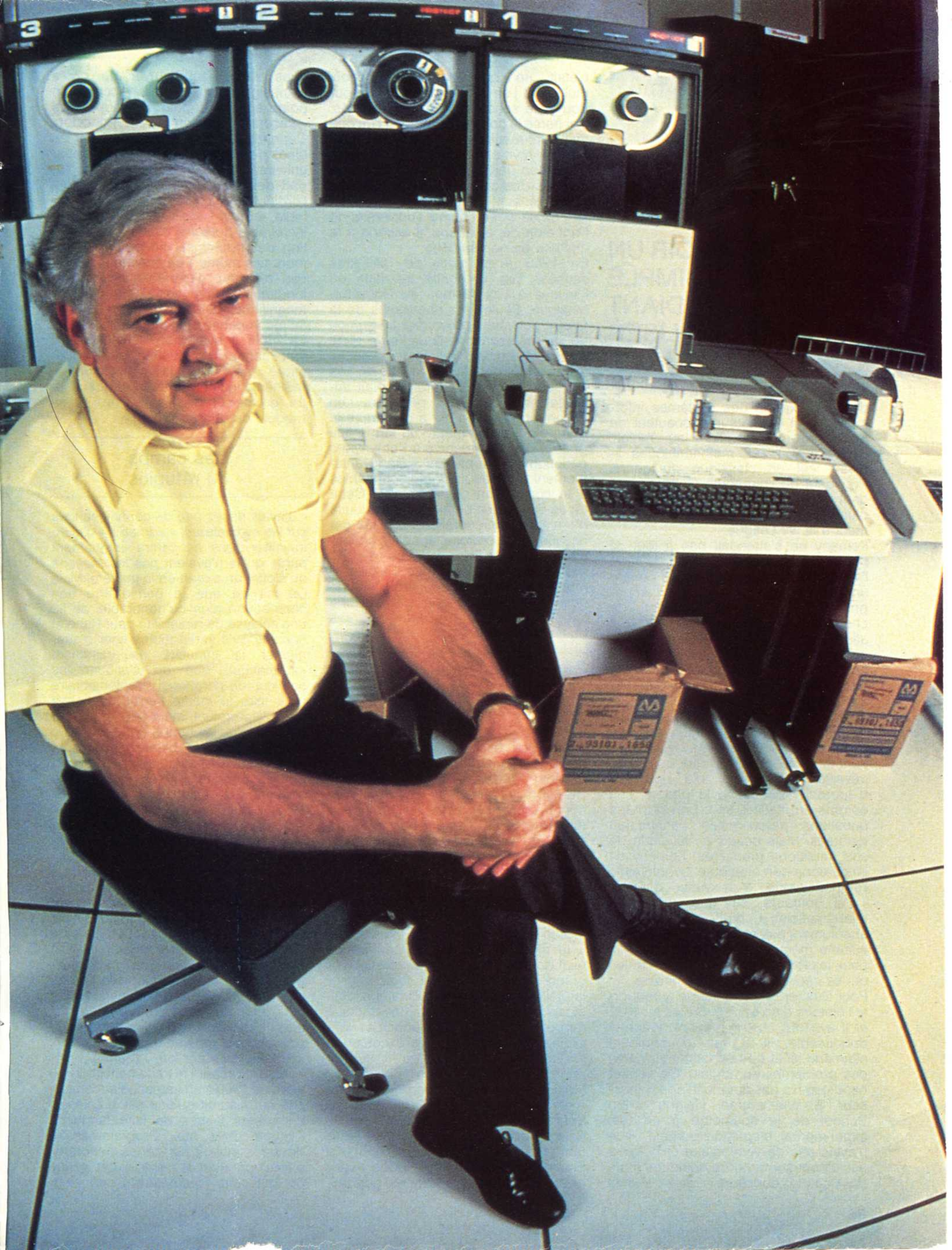
Pionnier de l'informatique, président du Dartmouth College et chargé de l'enquête sur l'accident de l'usine atomique de Three Miles Island, John Kemeny a consacré sa vie à réconcilier hommes et machines, mission basique.

John Kemeny n'oubliera jamais le jour où on lui a demandé de présider la commission d'enquête de Three Miles Island. L'appel de la Maison Blanche, sans être tout à fait inattendu a quand même bouleversé sa vie jusque-là tranquille.

« Ma femme, Jean, était consciente de mon manque de connaissances en matière d'énergie nucléaire, » dit Kemeny « Elle s'est mise à faire les poubelles, récupérant le moindre Times ou Newsweek qu'elle pouvait trouver, les épluchant consciencieusement sur la route qui menait à l'aéroport pour rassembler tous les articles intéressants. » Kemeny a ingurgité le maximum d'informations avant d'atterrir à Washington où il avait rendez-vous avec le président Carter. Sept mois plus tard, le rapport sur Three Miles Island était publié ; il mettait le doigt sur le nœud du problème qui aurait coûté une fortune à l'industrie nucléaire par perte de crédibilité. En y repensant, Kemeny résume clairement la situation : « L'équipement fonctionnait beaucoup mieux que nous le pensions. Mais les hommes, tout simplement, ne suivaient pas, ils posaient un problème à chaque niveau. »

Ce qui aurait surpris n'importe qui d'autre, n'étonnait pas Kemeny. Il a construit sa carrière sur la reconnaissance et la conduite des « problèmes humains », notamment les difficultés endémiques aux relations homme-machine. Passé maître dans l'art d'expliquer simplement des concepts complexes, un enfant trouverait que la théorie atomique n'a rien de compliqué. Parallèlement, la propre contribution de Kemeny en tant que mathématicien, scientifique et éducateur a influencé le cours de l'histoire académique. Il a travaillé avec Einstein et avec le projet « Manhattan » à Los Alamos sur la bombe atomique. Il a fait œuvre de pionnier en rendant accessibles à


David Mendelshon


3
2
1

CONCEVOIR UN LANGAGE SI SIMPLE QU'UN ÉTUDIANT SAURAIT L'UTILISER EN 3 HEURES.

des non-experts des systèmes informatiques. Il est auteur et coauteur de treize livres dont l'un au moins, « Introduction aux mathématiques finies » est un classique du genre. Président du Dartmouth College pendant presque 12 ans, il a été à l'origine d'une solide réforme de l'enseignement à la Ivy League.
Kemeny ne s'attendait pas à tout ce remue-ménage dans sa vie. Lui dont l'image laisserait à penser qu'il préfère une promenade tranquille à la campagne ou la quiétude d'un feu de cheminée, ne semble pas du tout affecté par ce parcours parsemé de succès. La sévérité de son grand bureau dans un coin sombre de la bibliothèque Baker à Dartmouth ne trahit pas cette impression. Un petit buste d'Einstein, un antique terminal Texas Instruments qu'on lui a offert il y a douze ans et des piles de papiers sont la seule indication que quelqu'un travaille ici. Kemeny n'a pas l'air d'apprécier beaucoup la parlote. Les entrées en matière sont brèves et les questions personnelles patiemment ignorées. Mais quand on lui parle de ses ambitions premières, Kemeny se lance dans son anecdote favorite avec l'enthousiasme d'un vieux conteur. « J'ai toujours su que je serais mathématicien », dit-il. « Je ne suis absolument pas physionomiste ; je n'ai aucune mémoire des visages mais je peux facilement découvrir les modèles qui se cachent derrière les choses. »
Pour illustrer ce point, Kemeny rapporte l'histoire d'un écolier. C'était en 1942 et il avait 16 ans, immigrant hongrois déboussolé, il parlait couramment allemand, était bon en latin, mais avait des problèmes en anglais. Ce dernier handicap n'a pas empêché son professeur à Washington Heights High School de le soumettre à un test expérimental d'aptitude verbale. « Je n'avais pas de vocabulaire et pouvais seulement comprendre quelques mots de chaque question, » dit-il. « Mais c'était un questionnaire à choix multiple : j'en ai compris assez pour trouver le schéma des réponses-clés. J'ai percé le code et j'ai obtenu l'un des meilleurs résultats de New York City. »
Rien ne ravit plus Kemeny qu'un jeune blanc-bec déjouant le système par la logique. Une combinaison similaire de génie, ténacité et chance l'amena en tête de sa classe puis à l'université de Princeton où, à 18 ans, il accéda à la maîtrise de conférences.
En 1945 à la suite de difficultés causées par le conflit mondial, on l'envoya à Los Alamos au Nouveau-Mexique. Seules les nécessités de la guerre pouvaient provoquer la réunion de grands esprits dans un lieu si triste et désolé. Edward Teller, Hans Bethe, J. Robert Oppenheimer, la liste du Los Alamos Scientific Laboratory était impressionnante. Ces penseurs en étaient arrivés bien sûr à construire la bombe qui devait mettre un terme à la guerre. On avait réservé à Kemeny les équations différentielles – épouvantablement difficiles mais indispensables à la conception de la bombe. Cette tâche demandait beaucoup d'assiduité qui n'était que légèrement facilitée par ce que le laboratoire appelait ordinateurs, c'est-à-dire un bloc de 17 machines comptables IBM. Il a fallu 20 mathématiciens pendant trois semaines ininterrompues pour calculer une simple équation à l'aide de ces bouliers mécaniques.

Von Neumann, père de l'ordinateur

« C'est en fait grâce à cette pénible expérience que Von Neumann s'est décidé à construire son ordinateur, » explique Kemeny. John von Neumann, Hongrois lui aussi et mathématicien connu comme le père de l'ordinateur moderne, était directeur du centre de calcul de Los Alamos. Pour Kemeny, c'était aussi le seul homme digne d'adoration. Outre le fait qu'il fut l'un des plus prodigieux penseurs scientifiques de tous les temps, Von Neumann représentait ce que Kemeny souhaitait profondément devenir – un visionnaire. « Je n'oublierai jamais la conférence qu'il donna à Los Alamos, donnant les grandes lignes de la logique sur laquelle reposait son ordinateur idéal et expliquant son fonctionnement, » rappelle Kemeny. « Les principes des ordinateurs actuels sont exactement les mêmes que ceux qu'ils avaient prédits en 1946. »
Malgré une année perdue à Los Alamos, Kemeny sortit diplômé de Princeton à 20 ans, acheva son Ph. D. deux ans et demi plus tard, et entre temps servit d'assistant de recherche à Einstein à l'Institut des Études Avancées. Malgré tous ses titres honorifiques, il ne put trouver de poste d'enseignant en maths et accepta un poste en philosophie analytique – sa « seconde passion » – à Princeton. Cependant, il restait préoccupé par les idées de von Neumann « un ordinateur universel tout électronique ». « La plupart des mathématiciens ne voyaient l'ordinateur que comme un outil comptable, » dit-il. « Mais je percevais leur incroyable potentiel d'aide à la résolution de problèmes, un potentiel qu'à mon avis même Von Neumann n'avait pas reconnu. J'espérais vivre assez longtemps pour voir l'une de ces magnifiques bêtes en action. » Kemeny fut récompensé bien plut tôt que prévu. En 1956 il avait non seulement fait fonctionner un ordinateur tout électronique mais il était consultant en mathématiques (pendant l'été) au centre de calcul de Rand Corp. – un modèle du genre.

Des camps de réfugiés

« J'avais assez peu de connaissances sur les ordinateurs, » admet-il. « J'ai pu travailler dans ce centre uniquement parce qu'ils n'avaient pas les moyens de s'offrir un expert en la matière. Mais j'ai fait ce que je pense être une contribution plus qu'honorable. Je fis une analyse de rentabilité pour Rand et conclus qu'il serait moins cher d'augmenter la capacité de traitement informatique que de s'allouer les services de personnel supplémentaire pour faire le même travail. Je pense qu'ils l'ignoraient, mais cela fit germer en moi l'idée de temps partagé ». Une idée qui devait bientôt galvaniser l'industrie informatique.
A cette époque, Kemeny était « bien planqué » à Dartmouth où, depuis 1953, il était chargé de diriger et de redonner vie à un département de Mathématiques qui dépérissait. Prenant le taureau par les cornes, Kemeny engagea dix nouveaux professeurs de mathématiques et institua un cursus étudiant renforcé, qui mettait l'accent sur des matières peu traditionnelles, telles que la logique, la topologie et la théorie des probabilités. Selon lui, tout étudiant devait faire des mathématiques. Par la suite, il préconisa l'accès libre des étudiants à l'ordinateur... Ce qui n'allait pas sans créer des problèmes. Pour hâter les choses, Kemeny ne pouvait que trouver une alternative : « le traitement par lots » (batch).
Kemeny compare le traitement informatique de 1969 à un immense supermarché qui n'aurait qu'une seule caisse : les clients lassés de faire la queue rentrent chez eux. Programmes et données étaient sur cartes perforées, puis l'opérateur les entrait par séries de lots dans l'ordinateur. L'ordinateur



s'attaquait à chaque problème individuellement, inscrivait la réponse sur une bande magnétique et passait au problème suivant. Quand un lot était terminé, les réponses étaient imprimées et distribuées aux utilisateurs. Aux heures de pointe, ces centres de traitement différé ressemblaient à des camps de réfugiés : des gobelets de boissons éparpillés partout, les utilisateurs aux yeux rougis attendant la sortie de leurs programmes.
Pour noircir encore ce tableau, il faut dire que le traitement en séries ne permettait pas de communication directe avec l'ordinateur, donc même une toute petite erreur – un mot mal tapé par exemple – ne pouvait être corrigée durant le traitement. Il fallait repasser complètement programme et données. Une des premières lois du traitement décrète que tout programme contient des erreurs, en général une douzaine. Ce qui veut dire qu'un simple programme pouvait nécessiter au moins dix périodes d'attente, chacune pouvant atteindre 24 heures... de quoi décourager l'ingénieur le plus acharné.
Kemeny enrôla alors Thomas Kurtz, professeur de mathématiques à Dartmouth, et une poignée d'étudiants prêts à tout, pour trouver une solution. Dès février 1964 il avait eu un ordinateur (un petit General Electric), de l'argent (grâce à la Fondation Nationale des Sciences) et un local (500 mètres carrés en sous-sol) pour que l'idée de temps partagé devienne réalité. Après des jours et des nuits de travail, le DTSS (Dartmouth Time Sharing System) était né, en mai de la même année. Le temps partagé ne permet pas seulement à des dizaines de personnes d'utiliser un ordinateur en même temps, mais il donne aussi l'impression à chaque utilisateur que l'ordinateur traite exclusivement son problème. Tout cela est possible parce que les ordinateurs travaillent très vite selon les critères humains, et ils semblent résoudre de nombreux problèmes simultanément alors qu'en fait ils n'en traitent qu'un à la fois et les répartissent à la vitesse de la lumière. Les cartes ou les machines à perforer ne sont plus nécessaires puisque les programmeurs communiquent directement avec l'ordinateur grâce à un terminal. Avec l'avènement du temps partagé, les ordinateurs étaient enfin interactifs.
Par contre ce n'était pas le cas des langages informatiques. Les premières versions du Fortran et de l'Algol, les deux plus courants à l'époque, étaient difficiles à utiliser et encore plus durs à apprendre ; de ce fait, ils n'étaient réservés qu'aux spécialistes.
« Mon but, précise Kemeny était de concevoir un langage si simple qu'un étudiant puisse l'utiliser après trois heures de formation. » Ce critère est acquis par le Basic, Beginner's All-purpose Symbolic Instruction Code, mis au point par Kemeny et Kurtz avec l'idée de temps partagé en tête. « Par le Basic vous conversez avec l'ordinateur, » explique Kemeny. Les premiers programmes en Basic exploités en DTSS étaient traités sur le même télétype que celui sur lequel ils avaient été entrés. Il est difficile d'estimer l'influence qu'ont eu le Basic et le temps partagé sur l'informatique. Ensemble, ils ont formé le premier système « convivial » qui devait contribuer à préparer l'assaut des mini et micro-ordinateurs. Le Basic est toujours le langage que beaucoup apprennent à leur premier cours de programmation, et c'est la langue « maternelle » de la plupart des ordinateurs domestiques. Kemeny n'est pas tout à fait satisfait : Basic et temps partagé n'ont pas eu l'impact qu'il espérait sur le cursus mathématique.
Les ordinateurs auraient dû changer l'enseignement des mathématiques en évitant les calculs fastidieux et donc en permettant aux étudiants de se consacrer aux domaines exploratoires.
« Certains domaines, comme le calcul infinitésimal et la trigonométrie, ne sont plus indispensables. D'autres comme la logique et la théorie des estimations, sont par contre devenus fondamentaux à la compréhension de l'informatique et des ordinateurs. »
Président de Dartmouth de 1970 à 1982, Kemeny a mis à exécution certaines de ses idées, à ce qui était nécessairement un collège d'élite à petite échelle. Les bâtiments historiques, recouverts de lierre, contrastent fortement avec les douzaines de terminaux d'ordinateurs qu'ils abritent. Presque chaque étudiant de Dartmouth a au moins une année de mathématiques et d'informatique. Ironie du sort, le propre fils de Kemeny, Robert, est l'un des rares à ne pas suivre ces enseignements ! Par contre sa fille Jennifer promet d'être une experte talentueuse en informatique.
Kemeny a 56 ans, il dit être trop vieux et trop sensé pour accepter l'une des nombreuses propositions de poste universitaire qu'il a reçues depuis son départ. Il dit en plaisantant « Jean a promis d'appuyer ma décision d'accepter un poste à la condition que ce soit à Hanover, New Hampshire ». Alors en attendant, il se consacre à l'enseignement des mathématiques, à la recherche et à un tas de « petites choses » comme conseil au bureau de contrôle de qualité – récemment créé – de l'industrie nucléaire. Jetant un regard sur le passé, le seul regret de Kemeny semble être la philosophie qu'il a trop laissé rouiller pour lui permettre de réaliser son ambition secrète : enseigner un cours introductoire aux écrits de Platon. « J'ai renoncé à la philosophie pour les ordinateurs, » soupire-t-il. Même un visionnaire ne peut pas tout faire. ■

D'après Hellen RUPPEL SHELL
« Technology Illustrated »
Adaptation Corinne Duclot



Chevassus Vadon

NE PENSEZ PAS ORDINATEUR PERSONNEL SANS PENSER COMMUNICATION.

Les ordinateurs personnels sont trop personnels.

Ils sont coupés du monde, du monde extraordinairement mobile de la communication.

L'apport des télécommunications au développement de l'informatique est, et sera, de plus en plus fondamental.

ITT XTRA. L'ORDINATEUR PERSONNEL CONÇU PAR LE SPÉCIALISTE MONDIAL DES TÉLÉCOMMUNICATIONS.

ITT XTRA a été conçu par le géant des communications.

ITT, premier fournisseur de terminaux compatibles, se devait de créer l'ordinateur personnel tourné vers le monde de demain.

ITT XTRA. UN VRAI PROFESSIONNEL.

L'ordinateur personnel ITT XTRA assure une parfaite compatibilité avec le standard en matière de micro-ordinateurs professionnels.

Cette compatibilité opérationnelle ouvre à l'utilisateur l'accès à une multitude de programmes d'application, ainsi qu'à un grand nombre de périphériques et de matériels d'extension disponibles sur le marché.

ITT XTRA. DOUÉ POUR LA COMMUNICATION.

Plus qu'un ordinateur personnel compatible, il est conçu pour l'avenir.

ITT XTRA est doté d'un potentiel d'extensions destinées à favoriser tous les aspects de la communication, caractéristique essentielle du "poste de travail" de demain.

Compatible, évolutif, esthétique, ITT XTRA se devait aussi d'être proche de l'utilisateur.

C'est pourquoi ITT l'a conçu pour être tout particulièrement facile à mettre en œuvre et à utiliser, même sans connaissance préalable.

Sa commodité d'emploi, ses possiblités d'extension et le soutien de tous les services ITT en font un véritable professionnel facile à vivre.

Entrez en communication avec l'avenir, pensez ITT XTRA.





PENSEZ COMMUNICATION. PENSEZ ITT XTRA.

ITT DATA SYSTEMS FRANCE. TOUR MAINE-MONTPARNASSE, 33 AVENUE DU MAINE, (BOITE 148), 75755 PARIS CEDEX 15. TÉL.: 545.67.05 - TÉLEX: 260914 ITTDS



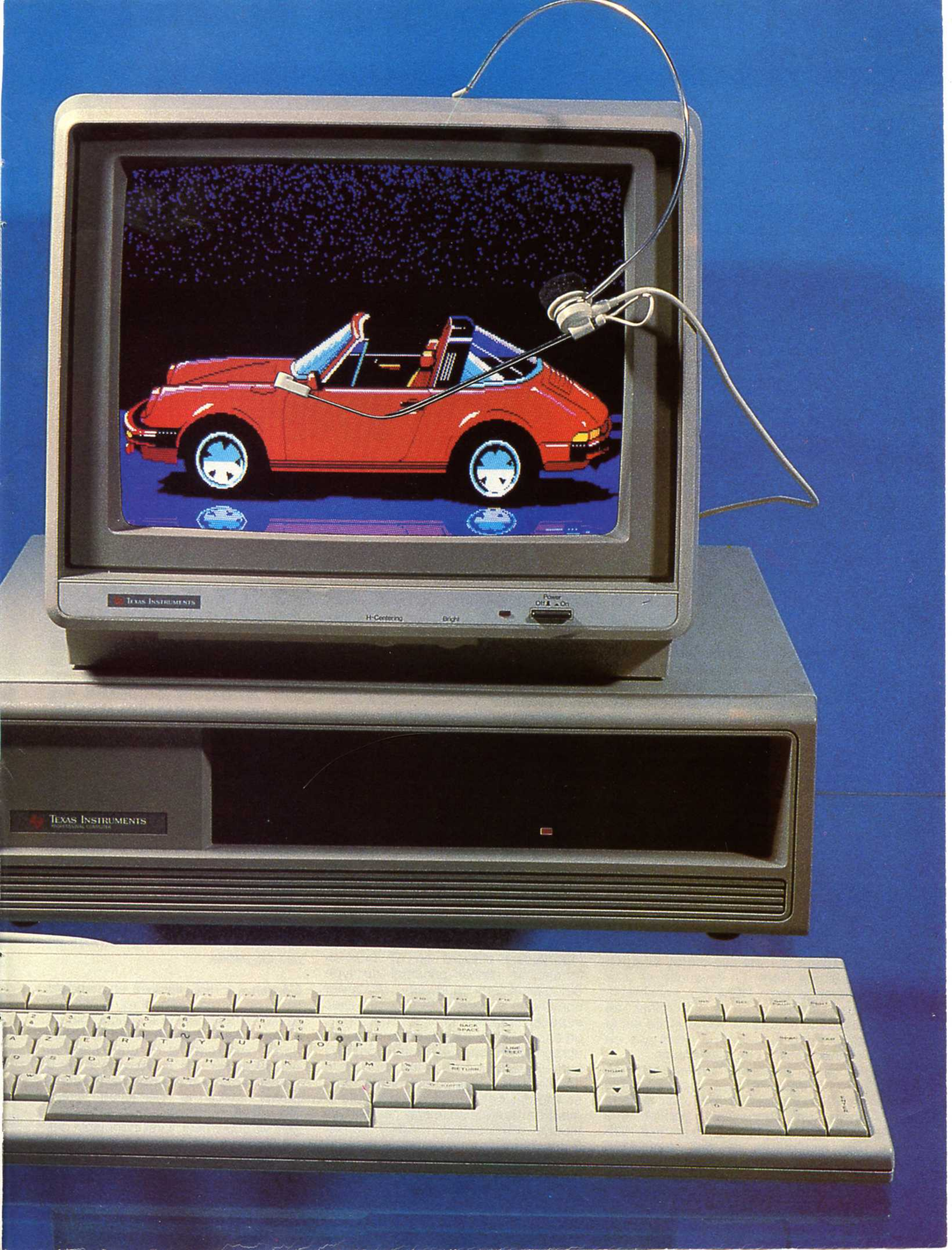
TI PC MÉLANGE D'ÉTONNANT

Faire du compatible IBM PC, c'est bien. Mais pourquoi ne pas faire mieux ? Texas Instruments a choisi cette solution. Le clavier, le graphique et les logiciels originaux du TIPC limitent la compatibilité, mais ils donnent à réfléchir...

Dans la course à la compatibilité IBM PC, Texas Instruments a lancé depuis quelques mois sa machine et paraît avoir conçu un ordinateur professionnel dont les performances sont au moins à la hauteur des prétentions affichées. La firme de Dallas propose un ordinateur 16 bits apparemment comparable à l'IBM PC mais a certainement bien observé son concurrent direct et évité ainsi quelques imperfections. Équipé de certaines options, le TIPC ouvre la voie de la communication naturelle en proposant d'utiliser la commande vocale et le langage naturel pour se faire commander. Globalement, le TIPC ressemble à son concurrent avec trois éléments séparés : l'unité centrale, le moniteur et le clavier. Le détail de ces trois parties mais également celui de certaines options originales permettent de bien saisir les atouts du TIPC.

L'unité centrale. Le coffret métallique de l'unité centrale mesure environ 50 cm de large et 43 cm de profondeur. A l'intérieur on y retrouve le circuit principal, les lecteurs de disques et l'alimentation. En standard le TIPC est distribué avec 64K de RAM, un lecteur de disquette 5 pouces un quart de 360K, un contrôleur vidéo qui occupe l'un des 5 connecteurs du bus

J. Georgieff


Texas Instruments
H-Centering
Bright
Power
Off On
Texas Instruments



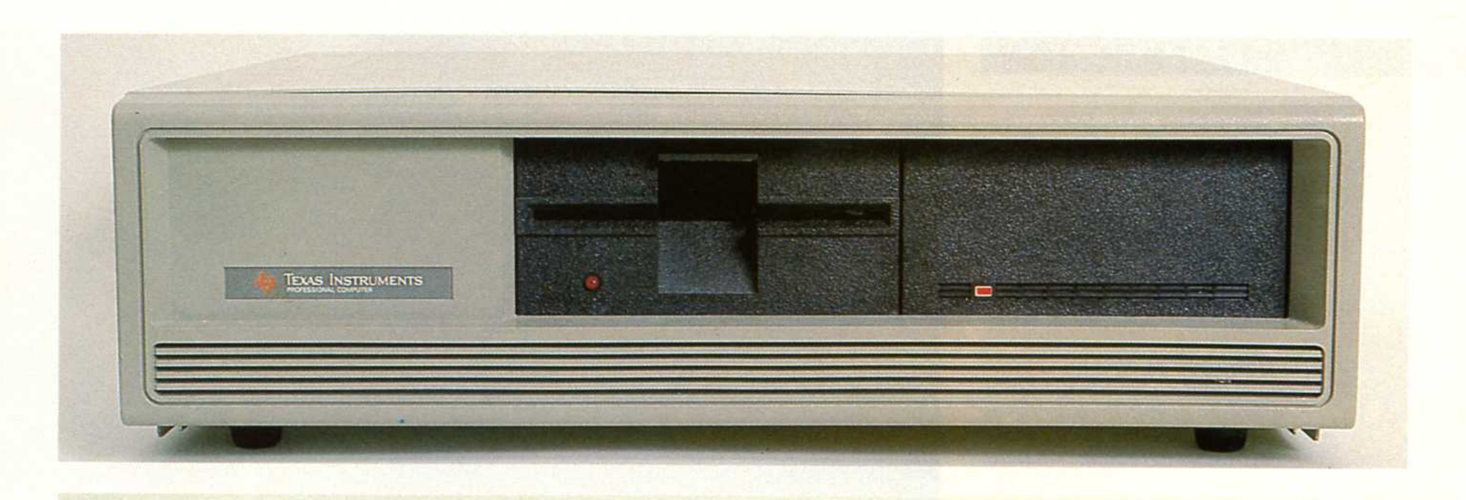
L'écran couleurs de 13 pouces du TIPC est remarquable. Ceci est dû à sa large bande passante. En configuration type XT, le TIPC est doté d'une unité de disquettes 360 K octets et d'un disque dur de 10 mega octets. Cinq connecteurs sont laissés libres pour les cartes d'extensions exclusivement Texas.

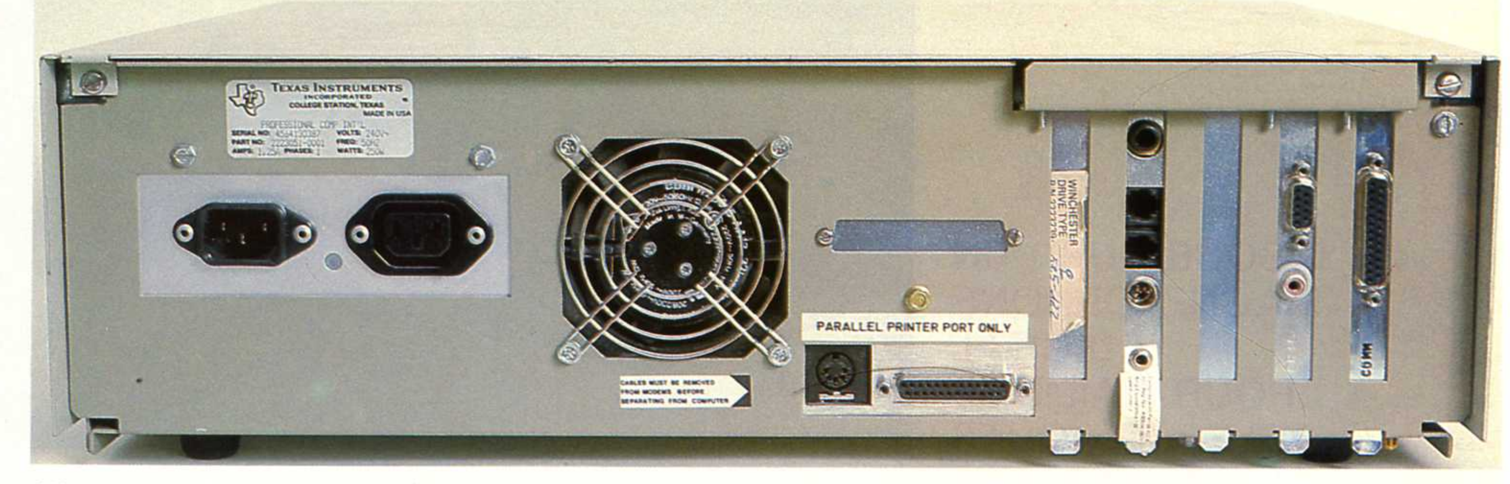
UN CLAVIER ET UN ECRAN D'UNE QUALITE PROFESSIONNELLE

d'extension et une sortie parallèle (type Centronics). Il reste suffisamment de place pour loger une autre unité de disquette ou un disque dur type Winchester (10 Mega).
Sur la carte principale de l'unité centrale on trouve le microprocesseur 8088 d'Intel à 5 MHz mais également l'emplacement prévu pour adjoindre le coprocesseur numérique 8087 qui améliore nettement les performances dans le domaine du calcul. Toujours sur la carte, 8K de ROM extensibles à 16K ont été placées contenant toutes les routines de service pour le contrôle de tous les périphériques : disquettes, clavier, haut-parleur, affichage, graphiques et quelques autres fonctions. Pour contrôler un éventuel disque dur il est nécessaire d'installer une carte contrôleur qui est elle-même équipée de 8K de Rom. En revanche et à la différence avec l'IBM PC, l'ensemble des circuits pour le contrôleur de disquette souple se trouve placé sur la carte mère et n'occupe donc pas un connecteur du bus d'extension.
En ce qui concerne la mémoire RAM, en plus des 64K livrés, il est possible de l'étendre jusqu'à 768K. Sur la carte mère un connecteur permet une extension supplémentaire jusqu'à 192K par incréments de 64K. Les 512K supplémentaires nécessitent une carte à installer dans l'une des slots du bus. Notons ici que l'accroissement de mémoire est pratiquement indispensable pour certains grands logiciels.

Le clavier. Il est incontestable que la qualité et l'ergonomie du clavier du TIPC sont des atouts majeurs dans une éventuelle comparaison, surtout pour une utilisation professionnelle. Tout d'abord par une disposition des touches qui ne posent aucun problème d'accès et qui se trouvent là où elles doivent être. L'ensemble clavier est ajustable en inclinaison et permet un réglage adaptable facilement. Le clavier est disposé en 5 ensembles logiques de touches avec un espacement suffisant pour limiter les erreurs de manipulation. L'ensemble du clavier comprend au total 97 touches qui se répartissent d'abord en 57 touches formant le clavier principal de type Selectric (Azerty ou Qwerty), un clavier numérique séparé à 18 touches avec espace, tabulateur et signe égal repris, un ensemble de 5 touches de positionnement du curseur. Au dessus du pavé numérique on trouve 4 touches d'édition (insertion, effacement, arrêt/pause et impression) qui permettent notamment en Basic d'accélérer l'édition. La touche d'impression (PRINT) permet 2 fonctions : en combinaison avec SHIFT, on réalise une copie écran ; utilisée seule il y a écho de l'affichage écran sur l'imprimante ce qui permet de conserver par exemple un dump de fichier réalisé à l'écran. Enfin 12 touches de fonctions qui peuvent être combinées avec les touches ALT, CTRL et SHIFT et fournir 48 cas différents. A partir du Basic et grâce à la fonction KEY, la définition de ces touches est simple à réaliser.
La disposition des touches sur les ensembles du clavier et surtout les qualités mécaniques apportent un bon confort d'utilisation renforcé par des détails comme l'indicateur lumineux (LED rouge) de la mise en majuscules, ou la distinction des touches F et J pour retrouver la position normale des doigts sur le clavier principal. A la mise en route du TIPC un auto-test du clavier est réalisé et un message envoyé en cas de panne.

L'écran. Le TIPC est livré en standard avec un écran monochrome mais il existe évidemment une option pour un écran couleur. L'écran utilise 25 lignes de 80 caractères et chaque caractère est défini par une matrice de 7 sur 9 points dans une matrice de 9 sur 12 points. Ainsi la résolution atteint 720 pixels horizontalement et 300 pixels verticalement. Il est indéniable que ce choix garantit une qualité de netteté et de finesse. On peut d'ailleurs rapprocher cette haute résolution des





640 x 200 pixels de l'IBM PC et s'apercevoir bien vite que les cercles sont bien réalisés et que les diagonales ne ressemblent plus à des escaliers. L'écran est traité anti-reflets et dans le cas de l'écran couleur, on ne remarque aucune rémanence même à grand contraste. Avec ce type d'écran, l'utilisation de logiciels comme Lotus 1-2-3 est grandement améliorée.

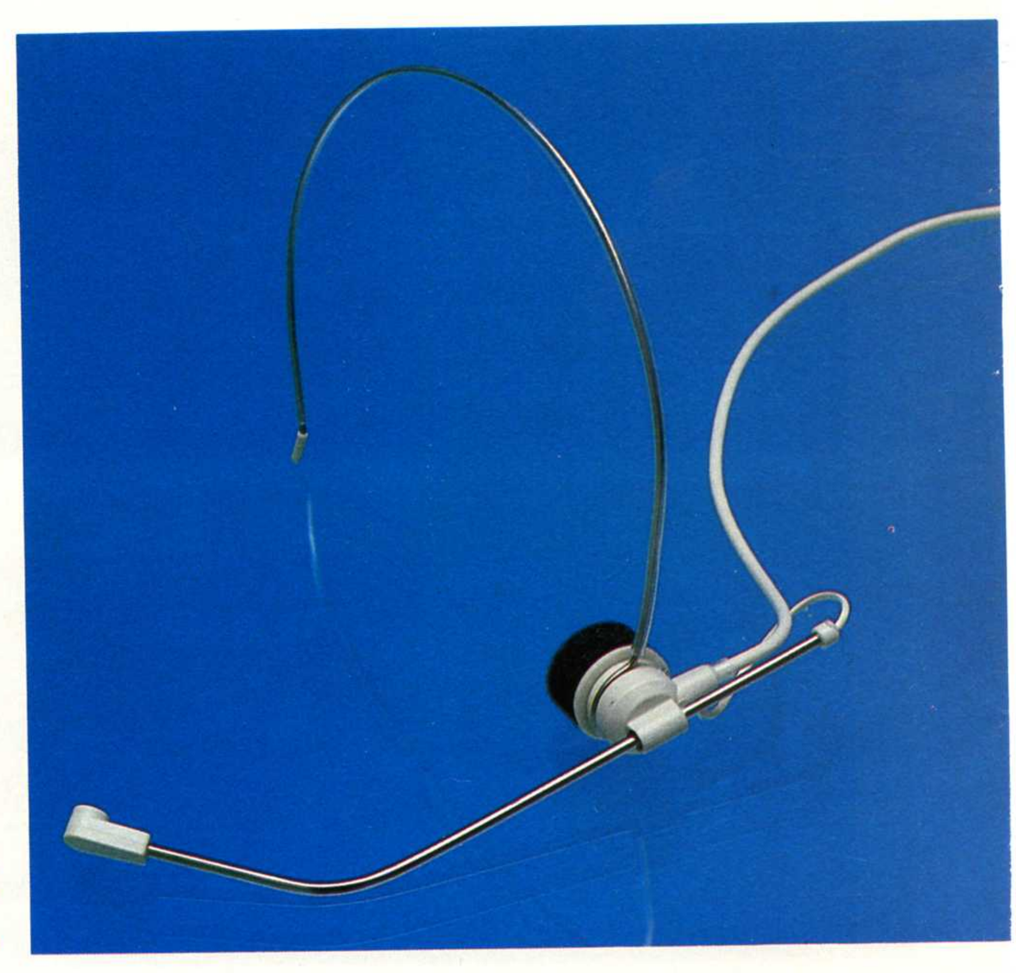
L'écran monochrome (vert au phospore, 12 pouces) comme l'écran couleur sont contrôlés par la même plaque au contraire de l'IBM PC. Dans le cas monochrome, les couleurs sont interprétées comme 8 niveaux de gris et dans le cas de l'écran couleur chaque caractère affiché peut avoir l'une des 8 couleurs. L'option graphique nécessite une plaque supplémentaire montée directement sur le contrôleur d'écran ce qui économise une slot du bus d'extension. Cette plaque graphique est soit en 2 couleurs (1 plan) ou 8 couleurs (3 plans). Dans ce dernier cas, chaque pixel est directement adressable et peut avoir l'une des 8 couleurs. Ainsi il est possible de mélanger à l'affichage toute combinaison de textes et de graphiques. Cet aspect allié à la qualité de haute résolution de l'écran donne un avantage net au TIPC par rapport à certains de ses concurrents.

Les options. Texas Instruments a mis beaucoup d'options à son catalogue ce qui évidemment permet éventuellement de faire évoluer le TIPC vers des configurations très performantes. En plus du coprocesseur et de l'option graphique 1 ou 3 plans déjà mentionnés, on peut encore citer la carte des communications synchrones et asynchrones qui supporte plusieurs protocoles dont le RS-232C mais aussi (en synchrone) le BSC 3780, l'émulation vidéotex, et quelques autres. Au catalogue, on remarque également une carte réseau Ethernet et surtout une carte de reconnaissance et synthèse vocales plutôt étonnante. Il est d'ailleurs possible désormais d'envoyer un message vocal sur le réseau local qui le délivrera à la station destinataire. L'ensemble des possiblités offertes par cette carte est si grand et si original qu'une description détaillée s'impose.

Le système vocal du TIPC. La commande vocale d'un ordinateur est un domaine fascinant à la fois par la prouesse technique mais aussi par le nombre impressionnant d'applications réalisables. On le sait, un signal sonore est très riche en information et sa complexité ne facilite pas son utilisation dans l'interface homme-ordinateur. La maîtrise du traitement de la parole est donc à elle seule digne d'intérêt. Mais de plus, comme la parole est certainement le moyen le plus privilégié de communication entre les hommes, on imagine difficilement les implications de cette technique. Il est sûr désormais que les systèmes vocaux sur les ordinateurs vont se généraliser et à ce titre l'option proposée pour le TIPC est assez intéressante.

Du point de vue matériel, l'option se présente sous la forme de deux cartes occupant une seule slot. L'une de ces cartes envoie et reçoit les signaux téléphoniques tandis que l'autre réalise le traitement vocal grâce notamment à un nouveau microprocesseur 32 bits développé par Texas Instruments (TMS 320). Cette carte, accompagnée du logiciel et d'un casque-micro, permet d'utiliser une série de fonctions comme la reconnaissance et la synthèse vocale, le stockage de conversation sur disquette (18 mn pour 360K) ou sur disque dur (8 h sur un 10 méga), la gestion d'agenda et surtout la gestion automatisée du téléphone.

– La synthèse vocale : la voix déjà acquise est synthétisée en utilisant le codage par prédiction linéaire qui, dans le principe, consiste à modéliser le système vocal en l'assimilant à un système électronique, ce qui permet en plus de la bonne qualité de restitution, de minimiser l'information à stocker. Il y ▶



Un moyen de communication choisi pour sa facilité d'emploi, grâce au savoir-faire de Texas dans le domaine de la parole, synthèse et reconnaissance.

DISQUE DUR : UN MAGNETOPHONE DIGITAL POUR MAILINGS TELEPHONIQUES

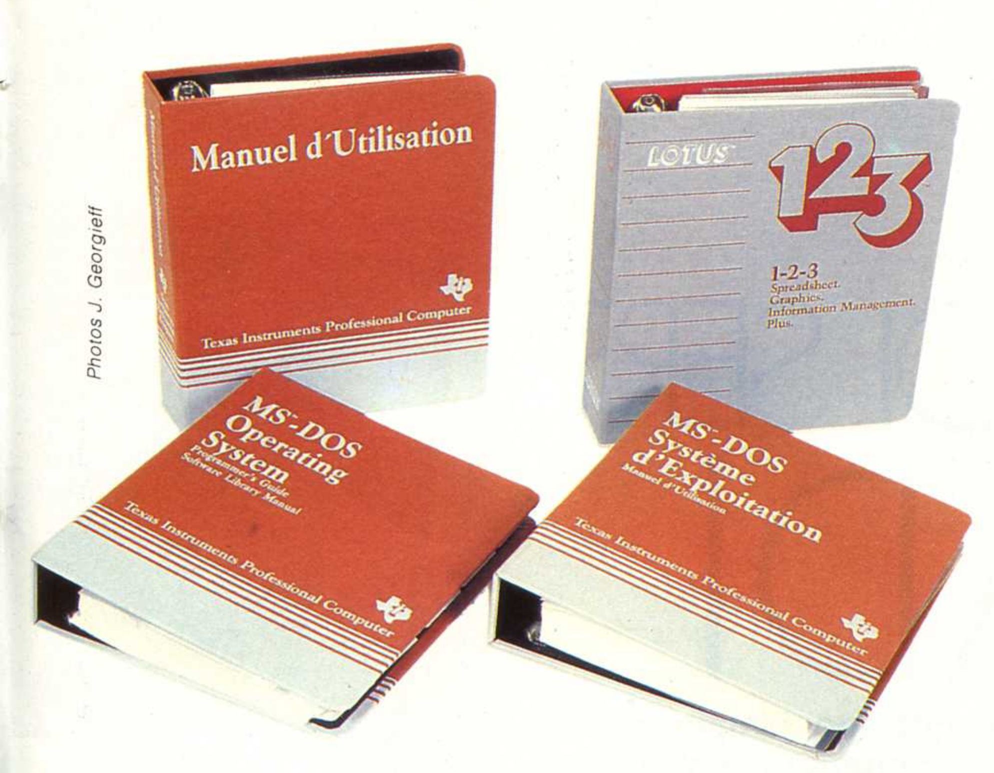
a donc bien digitalisation de la voix et non pas enregistrement analogique comme sur un magnétophone. A la restitution de la voix dans le haut parleur (interne ou externe) ou au téléphone, la qualité de synthèse donne une voix non pas nasillarde mais plutôt de la qualité d'une conversation téléphonique à longue distance. L'effet de surprise aux premières utilisations est garanti.

– La reconnaissance vocale : cette fonction est celle de l'apprentissage par le TIPC d'un certain nombre de mots qu'il sera capable de reconnaitre ensuite. Texas a appelé cette fonction « clavier transparent » car elle permet entre autres, de passer des ordres au TIPC sans utiliser le clavier. L'essai sur des logiciels comme Wordstar ou Lotus est assez surprenant d'autant que l'on définit à sa convenance la correspondance entre la commande vocale et l'action que doit exécuter l'ordinateur. Il est possible de disposer de 9 vocabulaires de 50 mots ou groupes de mots. Des utilitaires sont fournis pour s'assurer de la bonne synthèse ou reconnaissance des mots des vocabulaires. Ce type de reconnaissance vocale n'assure pas 100 % de réussite et votre extinction de voix pourra vous poser quelques problèmes. Ainsi équipé le TIPC ne reconnaît que la voix de son maître... ou presque.

– La messagerie téléphonique : cette fonction transforme en fait le TIPC en un système perfectionné de gestion du téléphone en permettant à l'utilisateur de créer des répertoires (150 numéros au total en 15 répertoires) pour ensuite appeler un ou des numéros, délivrer un message préalablement enregistré (plus exactement synthétisé) et éventuellement enregistrer une réponse. Il est alors facile de réaliser un véritable « mailing » téléphonique en faisant appeler une liste de numéros par le TIPC avec envoi de message vocal de durée quelconque. Lorsqu'il y a réponse, l'heure et la date d'enregistrement sont conservés. Le TIPC équipé de l'option vocale se comporte donc comme un répondeur et un système de messagerie téléphonique. Dans ce dernier cas, l'heure d'appel, le nombre de sonneries d'attente et le temps limite sont programmables et inlassablement le système rappellera les numéros qui n'ont pu être joints, ceci dans la limite de temps fixée.

– L'agenda : le principe de cette fonction est très simple : il s'agit de faire afficher ou de transmettre des messages à des heures et des dates fixées préalablement. Vos rendez-vous, votre anniversaire de mariage ne doivent plus vous échapper : à l'heure et à la date voulue, un message apparaîtra à l'écran pour vous rafraîchir la mémoire à condition que vous utilisiez le programme à ce moment là ! Quoiqu'il en soit, le « Voice Management System » apparaît comme une option du TIPC qui représente un ordinateur dans l'ordinateur et qui rapproche encore un peu plus l'ordinateur de l'utilisateur. Le système est attrayant par ses performances, sa nouveauté mais aussi et surtout par ses facilités de passer des commandes vocales aux programmes. On imagine parfaitement ce type de machine employée à rendre service à certains handicapés, à assurer l'envoi de messages téléphoniques pour des systèmes d'alarme ou encore pouvoir se servir du TIPC dans des usages ou des commandes lorsque des réponses doivent être fournies à la machine sans pour cela utiliser le clavier (gants de protection, mains occupées). L'ensemble des applications paraît si vaste et si utile que l'on pourrait oublier souris, écrans tactiles et même son prix : 24 000 F.

Le logiciel. A la livraison, le TIPC n'est fourni qu'avec le système d'exploitation MS-DOS version 2.11 et traduit en français. L'utilisateur doit donc acquérir l'ensemble des langages et logiciels d'application dont il a besoin. Avec MS-DOS le catalogue est particulièrement important et tous les meilleurs



Photos J. Georgieff

logiciels sont disponibles. On peut citer notamment Wordstar, dBase II, Lotus 1-2-3, Supercalc, Visi On, Multiplan, Peachpack 4000, etc. Tout ceci en version française. Pour les systèmes d'exploitation, il est possible d'avoir également CP/M86, Concurrent CP/M, le système UCSD-P ou encore Prologue. En ce qui concerne les langages, la majorité d'entre eux utilisent MS-DOS. On peut donc avoir Basic (interprété ou compilé), Pascal, Fortran, C et Cobol. Des applications informatiques réalisées par Texas sont également disponibles et couvrent des besoins plus spécifiques.

Plus récemment, le TIPC s'est vu équipé d'un logiciel dit de langage naturel (« Natural Link ») qui permet véritablement de développer des interfaces de commandes en langage naturel. Ainsi, au lieu de connaître la syntaxe exacte de la commande de visualisation d'un fichier sous MS-DOS, l'utilisateur sélectionnera sur une série de fenêtres la composition de sa phrase qui s'affichera et s'exécutera en termes habituels du style : « je veux afficher le contenu du fichier CLIENTS ». Ce logiciel possède donc des éléments de grammaire, un lexique de termes à employer et un système de composition d'écran. Il est également possible d'appeler des primitives de ce logiciel à partir de MS-Fortran, MS-Pascal et Lattice C et ainsi construire des applications qui utilisent ce logiciel. La combinaison la plus spectaculaire est réalisée avec la commande vocale qui permet alors de passer toute sorte de commandes au TIPC à la voix. Plus besoin de taper DIR *.BAS, dire simplement au micro : « Je veux afficher le répertoire du disque A avec l'extension BAS ».

Au-delà de la simple compatibité avec l'IBM PC, le TIPC paraît avoir compris les faiblesses de son concurrent direct. La différence est bien nette, notamment pour le clavier et l'écran mais aussi pour l'économie d'usage des connecteurs du bus d'extension. Il s'agit donc bien d'avantages réels. Cependant le TIPC apparaît comme une véritable machine professionnelle, totalement pensée par Texas Instruments et donc les options (plaques et logiciels) ne sont disponibles que chez TI. Les plaques ne sont pas compatibles avec celles de l'IBM PC. Par contre les innovations proposées dans les nouvelles options (traitement de la voix et langage naturel) sont là pour témoigner que le TIPC n'est peut-être pas une fin en soi dans la stratégie de produits nouveaux chez Texas. Une voie importante a été ouverte et ne semble pas devoir être abandonnée de sitôt.

La documentation, en Français, fournie avec le TIPC est de bonne qualité avec des présentations faciles à lire. Le matériel apparaît solide et fait pour durer. A la mise sous tension, toute une série de tests sont réalisés et en cas de défaillance des indications apparaissent sur l'écran et éventuellement sur trois petites leds placées à l'arrière du système. Le temps moyen entre deux pannes est estimé par Texas à 5 000 heures soit à peu près deux ans et demi de fonctionnement. Cet ordinateur a donc des atouts pour les « anti-IBM » et pour les utilisateurs sensibles à la qualité et au confort d'utilisation dans un environnement professionnel. ■

Lionel SIMON

FICHE TECHNIQUE

Nom : T.I.P.C.
Importateur : Texas Instruments France, 8, av. Morane-Saulnier, 78147 Vélizy Villacoublay. Tél. : 946-97-12.
Microprocesseur : 8088 d'Intel avec option 8087. Horloge : 5 MHz.
Mémoire Vive (RAM) : 64K extensible à 768K par incrément de 64K.
Mémoire Morte (ROM) : 8K extensible à 16K.
Clavier : type Selectric (AZERTY ou QWERTY), détachable, 97 touches, pavé numérique, touches d'édition, 12 touches de fonction, 5 touches gestion du curseur.
Écran : monochrome vert, 12 pouces, 25 lignes de 80 caractères, haute résolution (720 × 300 pixels) ; option écran couleur RGB, 13 pouces, 8 couleurs.
Mémoire de masse : disquette 5"1/4, 360K, double face, double densité ; second lecteur ou disque Winchester 10 Mo intégrables.
Interfaces : sortie parallèle imprimante (type Centronics), Bus d'extension à 5 slots dont 1 occupée par contrôleur d'écran.
Divers : haut parleur intégré, ventilateur, auto-test en ROM.
Options : carte de communications synchrones/asynchrones, carte graphique 1 ou 3 plans, carte reconnaissance et synthèse vocale, carte réseau local type Ethernet.
Système d'exploitation : MS-DOS (2.11), CP/M 86, CCP/M, UCSD, Prologue.
Logiciels : Bibliothèque MS-DOS (BASIC, FORTRAN, COBOL, PASCAL), Logiciels standards d'application.
Prix (ttc) : version standard (128K/écran monochrome/disquette 360K) : 26 350 F.
Version complète : (256K/écran couleur/360K + disque dur 10 MO/carte graphique) : 71 100 F.

A QUOI SERT L'ADI



Le temps perdu ne se rattrape jamais, dit-on. Pourtant l'Agence de l'Informatique s'y efforce. Depuis 80, l'ADI s'est lancée dans une véritable campagne d'« alphabétisation » informatique tous azimuts. Une action quelquefois contestée.

Créée au début de l'année 1980, l'ADI se présente comme un organisme public, chargé de développer, de diffuser et de favoriser les applications de l'informatique. Or, en France, les services publics n'ont pas, en général, très bonne presse. Surtout lorsqu'ils entendent s'occuper d'un domaine qui apparaît d'emblée comme le terrain d'élection du libre-échange et de l'initiative individuelle. L'administration, dit-on, a peur de l'imagination, et réciproquement.

L'image de l'ADI souffre ainsi d'une polémique culturelle : faut-il se lancer dans une informatisation de type institutionnel, privilégier par exemple l'informatisation des PME-PMI, et la formation de techniciens ? Ou, au contraire, doit-on développer dans le pays une culture informatique tous azimuts qui sera, elle, le moteur des bouleversements économiques et sociaux ? L'entreprise ou l'individu ? La mini ou la micro ?

Ecartelée entre les exigences nationales d'une informatisation forcenée (pour rattraper le temps perdu), et la rapidité des progrès technologiques, l'ADI fait un peu des deux. Tout en déplorant de ne pas avoir le temps – ni les moyens – de tout faire : sur un budget de 350 millions de francs en 1984, 85 % vont à la recherche et à l'informatique professionnelle, et 15 % à l'informatique grand public. Confrontée à l'objectif herculéen de faire basculer la société française dans l'ère post-industrielle, la petite équipe de 120 personnes qui anime l'ADI n'a guère le loisir de faire des bilans. De la gestion télématique des collectivités locales au progiciel pour les dentistes, en passant par les centres X2000 ou le projet Diane pour l'EAO, l'ADI joue un rôle d'impresario plutôt que de metteur en scène. Un impresario qui aurait les moyens de ses ambitions puique l'ADI propose des subventions, des prêts de matériels, ou des systèmes de financement de type coproduction (notamment pour des émissions de télévision). Ce qui lui vaut souvent d'être perçue comme un simple banquier, une « vue » étroite qui hérisse prodigieusement ses responsables.

Service public, l'ADI n'échappe pas non plus aux « lourdeurs administratives ». Un handicap sérieux dans un domaine où le top niveau est dépassé au bout de six mois. Enfin, la politique de soutien et de protection exclusive des constructeurs français ne laisse pas d'irriter les tenants du « laisser-faire, laisser-passer » pour qui « l'informatique sera planétaire ou ne sera pas ». Certains vont même jusqu'à accuser l'Agence de préparer – en toute bonne foi – de gigantesques ratées de type SECAM (le procédé de télévision) ou Concorde.

« Ron-ron » culturel

« Nous ne nous contentons pas de placer des ordinateurs » souligne Laurent Meggs, responsable du service Information de l'Agence. « Notre idée de base est qu'il faut faire pianoter les gens, leur montrer que l'informatique n'est pas si compliquée et peut rendre beaucoup de services ». L'informatique



Charlie Guarrigues directeur de l'ADI. Un rôle d'impresario plutôt que de metteur en scène.

est encore vécue comme une intrusion dans la vie privée et ses secrets. Pour démystifier l'ordinateur, il faut une véritable éducation populaire. « Et c'est précisément ce qui manque le plus explique Jean-Louis Gassée, le directeur général d'Apple France, je n'ai pas de contact direct avec l'ADI, mes propos ne sont que le reflet d'une perception personnelle, mais je sais qu'elle est partagée : sur la micro-informatique, l'ADI ne fait pas un réel travail d'information. »

« On se demande même poursuit Jean-Louis Gassée si l'ADI a de bons objectifs. Se préoccuper de l'informatisation des PME-PMI est extrêmement conventionnel et ne fait rien progresser. C'est un ronron culturel. Un micro-ordinateur n'est pas simplement une machine, ça sert à réfléchir, à s'éduquer, à communiquer ses idées, à se distraire, c'est un outil intellectuel. Il faut que les gens se débarrassent enfin de la peur et de la fascination de la technique, qu'ils puissent toucher et « goûter », et voir que ça ne les agresse pas. C'est la raison pour laquelle le sigle de la compagnie est si efficace ! »

« Apple fait beaucoup pour la culture informatique, notamment à travers ses campagnes publicitaires » reconnaît Laurent Meggs, qui précise toutefois que l'ADI a des impératifs différents : « Nous sommes un service public. La mission de l'Agence est de diffuser l'informatique en relation avec les utilisateurs, en premier lieu les services et les entreprises. Nous avons ainsi une direction chargée de développer des progiciels avec les professions, dentistes, avocats, commerçants, agriculteurs, et, récemment, la Fédération des maires ruraux. Dans chaque région, nous faisons des animations et des sessions d'information pour les chefs d'entreprise. Nous investissons dans l'EAO et dans la formation des utilisateurs professionnels de l'informatique. C'est beaucoup d'activités, c'est peut-être trop, le temps manque parfois pour prendre du recul et juger de la portée d'une initiative. Mais l'ADI investit, par ailleurs, pas mal d'argent pour la culture informatique ».

Au « menu » de l'Agence, section « grand public » : plusieurs séries d'émissions télévisées, dès l'automne, et un coup d'accélérateur donné à la mise en place du réseau X2000. Côté télévision, « Ordinal I » et « Micropuces » ont déjà déblayé le terrain, sur TF1. Le vrai programme débute en septembre, avec un magazine plus ambitieux, coproduit par l'ADI, le samedi à 11 h 30 : 40 minutes de reportages, de nouveautés, et d'actualité de la micro. Des pages couleurs pour une information (presque) adulte. Une action complétée, en octobre, par 13 émissions hebdomadaires d'initiation à la micro : un peu de technique (soutenue par un manuel), mais surtout des témoignages sur l'utilisation de la micro au quotidien, pour cette demi-heure du soir, une coproduction TF1-ADI-CNDP. En guise de dessert, un dessin animé sur cinq aventures de l'informatisation, et, pour ceux qui auraient encore faim, un programme de formation plus approfondie (avec manuels), mais avec présentation grand public, dont la diffusion est ▶



Jean-Louis Gassée, directeur général d'Apple France : « L'ADI ne fait pas œuvre d'éducation culturelle ».

prévue pour fin 84-début 85. C'est le MO5 de Thomson qui servira de cobaye, et les fascicules d'accompagnement seront vendus en kiosque.

Inauguré en février 1984, le réseau X2000 compte 40 centres officiellement labellisés. L'objectif ambitieux de 200 centres à la fin de l'année a été révisé à la baisse : on se contentera d'atteindre la moyenne honorable d'un par département. Leur mission : informer le public de tous les aspects quotidiens de l'informatique ; l'initier à ses usages et ses techniques dans les loisirs, à la maison, à l'école, sur son lieu de travail... ; lui permettre d'utiliser sur place les applications qui répondent à ses besoins, au-delà de toute barrière géographique ou sociale.

Laurent Meggs souligne que l'ADI entend ainsi créer de véritables « centres de ressources informatiques » ouverts au public le plus large. On y trouve des informations et du matériel, des animations permanentes, des stages et des plages de « libre-service ». Une structure à mi-chemin entre le club d'informatique et la maison de la culture, que l'ADI se contente d'impulser (financièrement, en fonction d'un projet pédagogique), laissant toute latitude aux associations locales, « afin de ne pas aboutir à quelque chose de pyramidal et de rigide ».

Pour Jean-Louis Gassée, ce type de centre c'est à peine mieux que rien. Motif : « Trop techniques. Je suis vraiment perturbé par le fait qu'on veuille apprendre aux gens la technique informatique plutôt que de leur apprendre à s'en servir ! La micro-informatique, c'est aussi la joie des découvertes inattendues d'autres possibilités qu'on n'imagine pas à priori, parce qu'elles débordent le cadre de nos habitudes de penser. Or, l'ADI telle qu'on la perçoit, et qui est certes composée de gens compétents et dévoués, ne semble pas avoir compris grand chose à l'informatique personnelle. Il faut croire aussi que ses pesanteurs idéologiques – au sens « techniques », et non « politiques » – lui interdisent pour l'instant de faire œuvre d'éducation culturelle ».

« Les centres X2000 n'ont pas le fétichisme de la programmation » se défend Laurent Meggs, » cela dépend en fait de la personnalité des animateurs. Certains ne feront que du Logo, d'autres sont plus ouverts, l'orientation est très variable et dépend essentiellement des initiatives locales. Je précise toutefois que le réseau sera télématisé d'ici peu. Tous les centres pourront échanger leurs expériences, ce qui instaurera une dynamique d'ouverture ». Autre critique, de fond : la politique de l'ADI en matière de création de produits, notamment de progiciels. « Les sociétés de progiciels micro nous critiquent parce que l'ADI ne leur permet pas de développer des actions cohérentes sur leurs progiciels, par exemple un tableur ou un logiciel intégré » explique Laurent Meggs. « Cela tient au fait que l'ADI élabore toujours son projet à partir de la demande de l'utilisateur, et non de la recherche proprement dite. »

Combler les trous

Devant le sous-équipement chronique français, le premier des soucis de l'Agence est de combler les trous. Un parti-pris de recensement des besoins qui, s'il évite la dispersion de l'effort, présente le handicap lié à toutes les concertations : la lenteur. Laurent Meggs le reconnaît : « Entre l'appel d'offre et la sortie du produit, il s'écoule environ deux ans. C'est trop pour la micro-informatique qui fait, dans l'intervalle, de gigantesques bonds en avant. Nous le savons, mais il est très difficile de raccourcir les délais quand on a fait le choix d'intégrer les utilisateurs. »

L'orientation de l'ADI sur l'éducation (au sens large) et sur l'informatique professionnelle explique sans doute pourquoi l'Agence « n'a pas réalisé quels étaient les marchés porteurs de l'informatique personnelle », selon l'expression de Jean-Louis Gassée. « On ne voit pas, par exemple, l'ADI faire développer des tableurs par des fabricants français sur des machines françaises. Il n'existe pas de tableur français. Or, « le » logiciel qui a littéralement créé la micro-informatique, c'est Visicalc. C'est lui qui a sorti les micros personnels d'un public de hobbistes hyper-compétents pour les mettre à la disposition des gens normaux. Il est vraiment dommage qu'en France on préfère cogiter sur l'informatique plutôt que l'appliquer. Et pendant tout ce temps, IBM et Apple vendent des trains entiers de machines ».

Pour Guy Brissy, directeur général de Thomson-SIMIV, l'ADI a un rôle important à jouer dans le développement de la micro-informatique : « La sensibilisation à l'informatique n'est pas l'affaire des seuls constructeurs. Il faut une volonté politique. « Je vais prendre une comparaison triviale : le problème des voitures. Il a bien fallu que quelqu'un s'occupe de la construction des routes.

Suite page 110



Veuillez me faire parvenir les articles cochés ci-dessous :

MATÉRIEL	*TTC*
☐ PROMOTION FÊTES	4.500 F
☐ LECTEUR DE K7	450 F
☐ IMPRIMANTE MPS801	2.850 F
☐ LECTEUR DE DISQUETTES	3.500 F
☐ **COMMODORE SX PORTABLE**	**8.500 F**

LOGICIELS UTILITAIRES	
☐ TOOL (CART.)	500 F
☐ MASTER (CART + DISQ.)	850 F
☐ CALCRESULT (DISQ.)	990 F
☐ CALCRESULT (CAS.)	490 F
☐ EASY SCRIPT (DISQ.)	1.100 F
☐ SUPABASIC (72 nouvelles instructions, doc + demo en français)	380 F
☐ ASSEMBLEUR 64 (CAS.)	190 F
☐ CRAYON LUMINEUX + LOGICIEL	450 F
☐ HOME OFFICE 64	199 F

JEUX EN FRANÇAIS	
☐ HEROES OF KARN	175 F
☐ TALES OF ARABIAN NIGHTS	175 F
☐ SIREN CITY	175 F
☐ WHERE'S MY BONES	175 F
☐ ULYSSE : ODYSSÉE II	145 F
☐ LA CONSPIRATION D'ARCTURUS	145 F
☐ VIRTUOSE (synthétiseur musical)	150 F

JEUX EN PROMOTION	
☐ ATTACK OF MUTANT CAMELS	129 F
☐ REVENGE OF MUTANT CAMELS	129 F
☐ HELLGATE	99 F
☐ CHINA MINER	99 F
☐ GET OFF MY GARDEN	99 F
☐ WHEELIN WALLY	99 F
☐ CENTIPEDE	249 F
☐ CHOPLIFTER	299 F
☐ MOTOR MANIA	99 F
☐ RENAISSANCE	99 F
☐ 3 DEEP SPACE	129 F
☐ 3 CONFLICT	199 F

POUR LES CONNAISSEURS	
☐ INTERNATIONAL SOCCER (CART.)	270 F
☐ DECATHLON	180 F
☐ COLOSSUS CHESS. (DISQ.)	235 F
☐ COLOSSUS CHESS. (CAS.)	180 F
☐ LE MANS (CART.)	215 F
☐ SOLOFLIGHT (CAS.)	275 F

ROBOTS
à partir de 199 F

*Après acceptation de votre dossier par le CREG 300 F TTC, 18 mensualités, total crédit 5400 F TTC avec assurance décès, invalidité incluse en option.

GARANTIE ABAK 6 MOIS
PIÈCES ET MAIN-D'ŒUVRE

Participation aux frais d'expédition 95 F pour le territoire métropolitain.

Nom .... Prénom ....
Adresse ....
........................Code Postal ....Tél. ....
Ci-joint mon chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ Montant de ...... F
Signature ....

☐ COMPTANT ☐ CRÉDIT (veuillez me faire parvenir une demande de dossier).

à retourner à

ABAK

une division de Logosoft

9, rue Pleyel - 75012 Paris
Tél. : 344.37.79 - Métro DUGOMMIER



J. Eltabet

Guy Brissy, directeur général de Thomson SIMIV : « La sensibilisation à l'informatique réclame une volonté politique ».

La démystification de la micro-informatique, c'est en particulier le rôle de l'ADI. L'ADI nous a aussi permis de prendre contact avec les professions pour déterminer des besoins précis. Les machines Thomson pourront ainsi servir à un usage semi-professionnel, dans des domaines très pointus comme la gestion ou certains calculs pour les cabinets d'architecture, sans toutefois concurrencer IBM ou Apple. »

« Thomson fonde également de grands espoirs dans le développement des centres X2000. On considère qu'aujourd'hui il n'y a pas de survie possible pour les micro-ordinateurs s'ils se réduisent à des supports de jeu ou d'apprentissage du Basic. Le temps des « shootés » de l'informatique est révolu. Bien sûr, les premiers à fréquenter les centres X2000 seront les passionnés et les hobbistes. Mais cela dépendra ensuite de l'attitude des animateurs et de la façon dont ils favoriseront l'ouverture. En effet, depuis peu, on assiste à l'émergence d'une clientèle d'« utiles », de non-techniciens qui veulent un instrument facile et pratique. Avec l'orientation Télétel du TO7, qui permet l'accès aux banques de données, et inclut une illustration graphique du programme, grâce au logiciel Praxitel, le micro-ordinateur devient un média intelligent. C'est une démarche indépendante, mais qui se situe dans l'esprit de l'ADI : nous facilitons la création de logiciels par des non-spécialistes. Les lenteurs de l'ADI ? Notre seule expérience commune a été celle de l'implantation des nanoréseaux dans l'Éducation Nationale, et elle a été menée tambour battant : un an de préparation, et deux mois seulement de mise en place. L'ADI nous a même quelque peu bousculés, nous n'avions pas l'intention d'aller si vite ! »

Chez les constructeurs français, l'action de l'ADI est jugée, en effet, de façon largement positive. L'individualisme et la confiance à l'égard de la concurrence sont tellement ancrés dans les mœurs que les projets communs ne peuvent naître spontanément. Ici, l'action de l'ADI permet de balayer les vieux démons et d'oser vivre avec son temps, c'est-à-dire travailler ensemble. Raymond Ruiz, directeur des opérations de la société Leanord, l'admet volontiers : « Entre sociétés, le dialogue n'est pas facile. L'ADI réunit tout le monde et nous permet de faire un effort de part et d'autre. » Dans le cadre du projet Diane, Leanord collabore avec les sociétés Cassi (filiale de la Cisi), Euroformatique et Steria. Une expérience enrichissante et qui modifie les habitudes, au point que Leanord envisage, dans un court avenir, d'établir des relations avec d'autres créateurs de didacticiels. Même succès de dialogue avec Thomson : « Sous le patronage de l'ADI, nous venons de livrer 75 configurations de classe basées sur le concept de nanoréseau. Ce concept permet de connecter 31 TO7 ou MO5 de Thomson à un micro Leanord qui joue le rôle de serveur. Sans l'ADI, qui a fait fonction de catalyseur, ces configurations de classe n'auraient probablement pas vu le jour. »

La micro laïque et obligatoire

La micro-informatique individuelle ? Raymond Ruiz pense que, « pour l'instant, c'est encore un luxe. Les matériels grand public présentent actuellement des limitations technologiques sur le plan de la disquette, de la mémoire, et de la vitesse d'exécution. La priorité, c'est l'informatisation des PME et des artisans qui, eux, ont des besoins réels. Dans le cadre d'un projet avec l'ADI, nous venons d'équiper dix chambres de métiers régionales. Mais il y a un million de PME, artisanales ou autres, qui ont besoin de la micro-informatique, de matériels et de logiciels particuliers ».

A l'ADI, on avoue sans hypocrisie qu'avec des activités aussi diverses, les structures mises en place manquent parfois de suivi : « Nous ne faisons pas de publicité, pourtant nous recevons plus de 30 demandes d'information sur le matériel ou la formation, chaque jour, alors que ce rôle de renseignement incombe aux centres X2000. Par ailleurs, il est vrai que nous avons des choix et des objectifs précis, mais tous les constructeurs sont forcément concernés par la dynamique que nous créons ». Y aura-t-il une querelle entre la conception privée et la conception publique de la micro-informatique ? En attendant, si l'on en juge par les déclarations de l'ancien ministre de l'Industrie et de la Recherche, Laurent Fabius[1], la micro, c'est l'école Jules Ferry des années 80 : laïque et obligatoire. ■

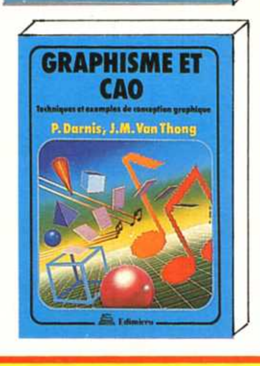
Hélène MICHELINI

1. Lors de l'annonce de l'installation, d'ici 1988, de 100 000 micro-ordinateurs dans les écoles.

AVEC EDIMICRO
DOMESTIQUEZ VOTRE ORDINATEUR







MULTIPLAN

MEMENTO MULTIPLAN
Bref et concis, ce mémento rassemble l'essentiel des informations dont vous avez besoin : récapitulatif des chaînes de commande, classement alphabétique des commandes et fonctions. Avec un exemple d'apprentissage simple et clair.
140 pages - 78 F.

MULTIPLAN SUR IBM PC
Dix exercices de gestion, pour apprendre à utiliser Multiplan sur IBM PC : paye, ventes, diagrammes, bilans, amortissement, stock, tableaux de bord...
Pour chaque exercice : objectif, moyens, description du tableau, construction du modèle, modifications et adaptations. ***252 pages - 125 F.***

LANGAGES

FICHIERS EN BASIC PAR L'EXEMPLE
Première partie : notions de base sur les fichiers. Deuxième partie : cinq exemples complètement traités : **carnet d'adresses, bibliothèque, budget familial, cave à vins, suivi des ventes.** Les exemples sont tous en Basic Microsoft et ont été exécutés sur un IBM PC. Vous apprendrez, sans difficulté, à gérer vos informations sur microordinateur. ***276 pages - 148 F.***

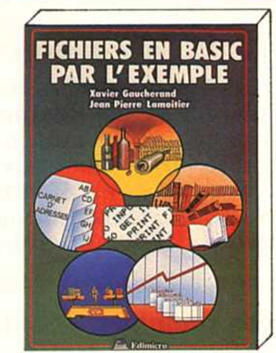
INTRODUCTION A MSX
Cet ouvrage présente les nouvelles commandes et extensions du Basic MSX. Chaque instruction est expliquée en détail et mise en application dans de courts programmes. ***150 pages - 88 F.***

INTÉRÊT GÉNÉRAL

LE TRADUCTEUR MICRO. Lexique anglais-français
Les mots sont définis dans leurs différents contextes d'emploi, avec des exemples précis. Les abréviations les plus fréquentes sont données. Une place importante est réservée au vocabulaire du traitement de texte. Un lexique pratique et très actuel. ***152 pages - 58 F.***

ORDINATEUR FAMILIAL : QUE CHOISIR ?
Un livre pour tous les publics, qui vous donnera envie d'acquérir un ordinateur et vous fera économiser du temps et de l'argent. Vous y trouverez un "portrait" des principaux ordinateurs familiaux : Alice, Commodore 64, ORIC/ATMOS, SPECTRUM,... et bien d'autres. Avec des tableaux et listes comparatives.
192 pages - 85 F.

GRAPHISME ET CAO : techniques et exemples
Après une description des matériels et des applications, des programmes d'informatique graphique illustrent les principales techniques : tracé de courbes, manipulation d'objets en deux et trois dimensions, ... Avec de nombreux exemples.
200 pages - 125 F.







Collection "Ordinateurs personnels"

- Jeux sur Commodore 64 : jeux d'adresse et de hasard 88 F.
- Jeux sur Commodore 64 : jeux d'action et de réflexion 88 F.
- Jeux sur Philips C7420 Vidéopac + 98 F.
- Jeux Graphiques sur Spectrum 88 F.
- Aventures sur Spectrum 120 F.
- Graphisme et son sur Electron 95 F.
- Jeux Graphiques sur Atmos 95 F.
- Nouveaux Jeux sur Atmos 88 F.
- Guide du VG 5000 Philips 88 F.
- Jeux sur VG 5000 Philips 88 F.
- Tout sur le MO5 : Basic, graphisme, assembleur 98 F.
- Jeux sur MO5 88 F.

BON DE COMMANDE

☐ Je désire recevoir les ouvrages suivants : ____________________

____

____

____

Ci-joint mon règlement par chèque de .... F, libellé à l'ordre de FDS/Edimicro (participation aux frais de port : 1 vol. : 9 F, 2 vol. : 13 F, 3 vol. : 16 F, 4 vol. et plus : 21 F).

☐ Je désire recevoir votre catalogue

Nom : ____________________ Adresse : ____________________

____________________ Signature :



FDS-EDIMICRO - 121/127 Avenue d'Italie - 75013 PARIS - Tél. : (1) 585.00.00

GREENSOFT®: DES JEUX

Regardez le tableau ci-contre : il est extrait du catalogue GreenSoft !... plus de 300 titres proposés en vente **par correspondance !**

Des titres présentés en cassettes, cartouches ou disquettes et classés par type d'ordinateur ou de console. Vous trouverez vite ceux qui vous plairont, à vous... et à votre compagnon favori : Atari, Commodore, Oric, Apple, Spectrum, IBM... ou autre.

Pour commander, deux solutions :

1. **Vous remplissez uniquement le bon de commande «tarif». Et vous restez totalement libre de ne plus rien nous commander (mais vous ne bénéficiez pas des avantages du Club).**
2. **Vous remplissez la demande d'adhésion au Club. Et vous bénéficiez ainsi de la remise spéciale dès votre première commande.**
   C'est déjà un gros avantage, mais il y en a bien d'autres à découvrir !

CLUB GREENSOFT

Ses avantages sont nombreux. D'abord les prix, bien sûr ! Des prix spéciaux réservés aux adhérents : –10 % minimum, même sur les titres les plus célèbres ou les plus nouveaux. Et des réductions pouvant atteindre –20 % et même –30 % sur les promotions.

Ensuite, la possession d'une carte de membre, avec n° de code personnel donne accès à la commande ou au service-conseil par téléphone (93) 30.34.59 ... à une information sur toutes les nouveautés... et même à un service «achat/vente de matériels» (console ou micro).

Enfin, les membres du Club reçoivent gratuitement le catalogue... plus un petit cadeau de bienvenue... plus un cadeau de parrainage chaque fois qu'ils font entrer un ami au Club !

En échange de tous ces avantages ? Vous vous engagez simplement à commander un logiciel chaque trimestre pendant un an : celui de votre choix, ou celui de notre «Sélection trimestrielle»* qui vous est envoyé automatiquement (contre remboursement) si vous n'avez pas effectué votre choix (au dernier jour de chaque trimestre)... ou si vous préférez nous faire confiance.

* Cette «Sélection Trimestrielle», ne dépassera jamais 600 F.



novation

■ Cartouche
○ Disquette
▭ Cassette

N°	TITRE	EDITEUR	ATARI V.C.S.	C.B.S. COLECO	APPLE IIc IIe	ATARI MICRO 600/800 XL			COMMODORE VIC20	COMMODORE C.B.M. 64			IBM PC	ORIC 1 / ATMOS	THOMSON TO 7 MO 5		SINCLAIR SPECTRUM	MACINTOSH
			■	■	○	▭	○	■	■	▭	○	■	○	▭	▭	○	▭	○
	JEUX D'ARCADE		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	GYRUSS	PARKER	280F															
2	Q. BERT	PARKER	280F	400F				380F										
3	FROGGER II	PARKER	280F															
4	EVOLUTION	SYDNEY		360F	360F		360F				360F		360F					
5	ZAXXON	DATASOFT			265F	265F	265F			265F	265F							
6	POOYAN	DATASOFT	195F		195F	195F	195F			195F	195F							
7	BRUCE LEE	DATASOFT			265F	265F	265F			265F	265F		265F				265F	
10	LODE RUNNER	BRODERBUND			320F		320F		280F		320F	290F						
11	PITFALL II	ACTIVISION	290F	320F				350F		130F								
12	HERO	ACTIVISION	290F	320F				350F		130F	230F		350F					
13	DECATHLON	ACTIVISION	290F	320F	290F			350F		130F	230F		350F					
14	RIVER RAID	ACTIVISION	290F	320F				350F		130F	230F							
15	MINIT MAN	PENGUIN			360F													
16	MOON PATROL	ATARI	210F		220F		289F	210F	220F		289F	220F	220F					
17	POLE POSITION	ATARI	210F		299F		299F	210F	220F		299F	220F	220F					
18	ROBOTRON	ATARI			220F			210F		220F	220F							
19	SUMMER GAMES	EPYX			450F		450F				450F		450F					
20	BEACH HEAD	ACCESS								130F	150F							
21	BEAM RIDER	ACTIVISION	290F	320F				350F		130F	230F							
22	MIBBLER	DATASOFT			195F	195F	195F			195F	195F							
23	FORT APOCALYPSE	SYNAPSE				320F	320F			320F	320F							
26	ONE ON ONE	ELECTRONIC ARTS			390F		390F				390F		390F					
27	7 CITIES OF GOLD	ELECTRONIC ARTS			390F		390F				390F		390F					
29	STAR WARS	PARKER	280F															
56	ZENJI	ACTIVISION		320F				350F		130F	230F							
57	BC'S QUEST FOR TIRES	SIERRA ON LINE		450F	390F		390F	340F			390F	340F						
58	KOKO TONI	ELITE								120F	150F						120F	
59	JOHNNY REB	LOTHLORIEN								150F				150F			120F	
	JEUX D'AVENTURE		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
30	TRANSYLVANIA	PENGUIN			360F													540F
31	THE QUEST	PENGUIN			360F			360F										
33	DALLAS	DATASOFT			265F		265F				265F		265F					
34	SANDS OF EGYPT	DATASOFT			195F		195F											
35	L'AIGLE D'OR	LORICIELS												180F				
60	HULK	ADVENTURE			250F	150F	195F			150F	195F						150F	
61	SORCERER OF CLAYMORGUE	ADVENTURE			250F	150F	195F			150F	195F						150F	
	JEUX DE ROLES		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
40	THE RING QUEST	PENGUIN			390F													
43	ULTIMA II	SIERRA ON LINE			460F		460F				460F							
44	EXODUS ULTIMA III	ORIGIN			550F		550F						550F					
	JEUX DE SIMULATION		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
45	RUN FOR THE MONEY	SCARBOUROUGH			330F		360F				360F							590F
46	FLIGHT SIMULATOR	SUBLOGIC			490F		490F				490F							
47	PILOT	INFOGRAMES													190F	250F		
48	MILLIONNAIRE	BLUE CHIP			420F		420F				420F		640F					640F
62	MULE	ELECTRONICS "ARTS"			390F		390F											
63	CHESS	7.0 ODESTA			890F		890F				890F		890F					
	UTILITAIRES, GRAPHIQ. ET PROFESSIONNELS		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
49	THE COMPLETE GRAPHIC SYSTEM	PENGUIN			990F													
50	PAPER GRAPHICS	PENGUIN			490F													
51	GRAPHIC MAGICIAN	PENGUIN			490F		450F				450F							
52	MOVIE MAKER	PRENTICE HALL			550F		550F				550F							
64	JANE	ARKTRONIC			1500F													
65	MULTIPLAN	MICROSOFT			2450F								3100F					2250F
	CONSOMMABLES		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1900	FUJI 10 DISK	SF-SD			250F		250F				250F							
901	FUJI 10 DISK	DF-DD			350F		350F				350F							
902	APPLE 10 DISK	MAC																690F

Offre limitée aux stocks disponibles.

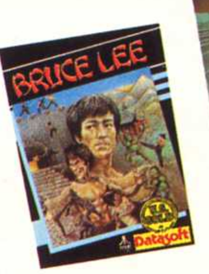
Pour connaître la référence de votre commande, choisissez la lettre correspondant à votre machine et à votre format au bas du tableau et ajoutez le numéro porté dans la colonne de gauche correspondant au produit que vous désirez.
Ex : pour commander HERO, si vous possédez un ATARI MICRO, vous indiquez la référence F.12

LES NOUVEAUTES



Summer games
Les jeux olympiques s'ouvrent sur une superbe cérémonie. Puis c'est à vous de jouer. Vous êtes un athlète participant à 8 épreuves différentes, alors chaussez vos baskets, et en avant pour les médailles d'or !

Bruce Lee
Bruce Lee est aux prises avec d'étranges assaillants. Votre force et votre rapidité lui sont bien nécessaires pour l'aider à se sortir de cette mauvaise passe.



Flight simulator II
Propriétaires de Commodore 64 et d'Apple II, maintenant vous aussi pouvez vous offrir les sensations fortes du pilote de Piper 181 à l'entraînement par tous temps.

ET DU SOFT A PRIX CLUB

LES PROMOTIONS

réservées aux membres du Club

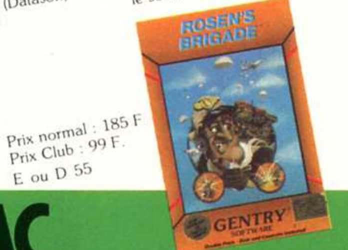


Starbase fighter
A bord de votre vaisseau spatial, vous n'avez qu'une mission : détruire le cerveau extra-terrestre adverse ! Mais... ce n'est pas simple ! (Datasoft)

Prix normal : 185 F
Prix Club : 130 F

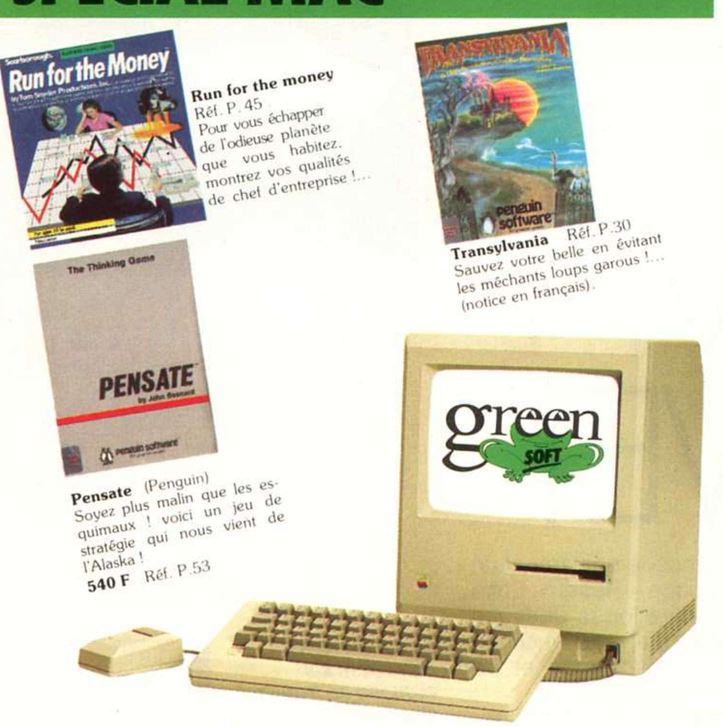
E ou D 54

Rosen's brigade
Votre ami est en détresse dans les lignes aériennes ennemies. Votre talent de pilote de chasse sera mis à rude épreuve pour le sortir de là ! (Datasoft)



Prix normal : 185 F
Prix Club : 99 F.
E ou D 55

SPECIAL MAC



Run for the money
Réf. P. 45
Pour vous échapper de l'odieuse planète que vous habitez, montrez vos qualités de chef d'entreprise !...

Transylvania Réf. P.30
Sauvez votre belle en évitant les méchants loups garous !... (notice en français).

Pensate (Penguin)
Soyez plus malin que les esquimaux ! voici un jeu de stratégie qui nous vient de l'Alaska !
540 F Réf. P.53

Club green SOFT

BULLETIN D'ADHESION AU CLUB à renvoyer à : GreenSoft BP 143 MC 98003 Monaco Cédex

Je désire m'inscrire au Club GreenSoft et bénéficier ainsi de tous les avantages réservés à ses membres. Je m'engage à choisir dans le catalogue GreenSoft et à commander au moins un logiciel de jeux par trimestre pendant un an. Dans le cas où je n'aurais pas effectué mon choix avant le dernier jour de chaque trimestre, j'accepte de recevoir contre remboursement la «Sélection du trimestre», adaptée à mon ordinateur ou à ma console. J'ai bien noté que mon adhésion ne prendra effet qu'après ma première commande. A l'expiration du délai d'un an, si je suis satisfait des services du Club GreenSoft, j'accepte que mon adhésion soit renouvelée d'année en année, à chaque date anniversaire. Si je ne souhaite pas la renouveler, je vous préviendrai par simple lettre avant la fin de mon adhésion.

Date .... SIGNATURE OBLIGATOIRE

précédée de la mention manuscrite «lu et approuvé»

Pour les mineurs, signature des parents.
Attention : une signature imitée ou falsifiée peut entraîner des poursuites pénales (art. 150 et suivants du Code Pénal).

Votre carte personnelle vous sera adressée dans un délai de 3 à 4 semaines.

PRIX CLUB -10%

BON DE COMMANDE

Titres désirés	Réf.	Prix tarif
		F
		F
		F
	=	F
Prix «Club» .... – 10 % à déduire		F
	=	F
+ Jeu(x) en promotion		F
		F
		F
	=	F
Participation aux frais d'envoi		20 F
Total à payer	=	F

Je recevrai gratuitement le catalogue du Club GreenSoft.

☐ Je passe dès maintenant ma 1ère commande que je règle par ☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat-lettre libellé à l'ordre de GreenSoft.

☐ Je préfère régler ma commande au facteur.

M7

à remplir en caractères d'imprimerie

Nom .... Prénom ....
Adresse ....
Code Postal .... Ville ou localité ....
Téléphone .... Date de naissance ....
Marque et type de l'ordinateur ou de la console ....

Je suis déjà membre du Club, mon n° de carte est

BON DE COMMANDE POUR LES NON-ADHERENTS (à prix tarif) à renvoyer à : GreenSoft BP 143 MC 98003 MONACO Cédex

Je ne désire pas actuellement adhérer au Club GreenSoft. Je vous passe néanmoins la commande suivante, sachant qu'elle ne me donne pas droit aux avantages réservés aux adhérents.

Titres désirés	Réf.	Prix tarif
		F
		F
		F
	=	F
Participation aux frais d'envoi		20 F
	=	F
Je désire recevoir le catalogue GreenSoft ☐ oui ☐ non		(20 F)
Total à payer	=	F

☐ Je joins mon règlement par : ☐ chèque bancaire ☐ chèque postal ☐ mandat-lettre libellé à l'ordre de GreenSoft.

☐ Je préfère régler ma commande au facteur.

Partie à remplir en caractères d'imprimerie

Nom .... Prénom ....
Adresse ....
Code postal .... Ville ou localité ....
Téléphone .... Date de naissance ....
Marque et type de l'ordinateur ou de la console ....

Date .... SIGNATURE OBLIGATOIRE

précédée de la mention manuscrite «lu et approuvé»

Pour les mineurs, signature des parents.
Attention : une signature imitée ou falsifiée peut entraîner des poursuites pénales (art. 150 et suivants du Code Pénal).

M7





LE SPECTRUM + ARRIVE !

Pour son cinquième anniversaire, Sinclair actualise sa gamme de micro-ordinateurs familiaux avec le tout nouveau Spectrum +.

Rappelons que Sinclair a vendu près de trois millions de micros dont 1 800 000 Spectrum.

Entièrement compatible avec le Spectrum, le Spectrum + est présenté dans un boîtier au design rappelant celui du QL, même matériau synthétique et même couleur : noire. Mais avec un prix Spectrum : 2 580 F. Ce prix inclut l'unité centrale, l'alimentation, l'adaptateur Peritel, un manuel en couleurs de 80 pages et un pack de 8 logiciels en cassettes.

Le clavier de 58 touches dont est doté le Spectrum + est rigoureusement identique à celui du QL, des vraies touches sur le dessus et une membrane dessous. Chaque touche engendre en moyenne 6 fonctions ; minuscule, majuscule et 4 mots-clés du Basic par combinaisons de touches de préfixes.

Le Spectrum + possède également un bouton de réamorçage « Reset ». Enfin des pieds rétractables logés dessous l'appareil permettent d'ajuster l'inclinaison en fonction de l'éclairage et de l'environnement.

A l'arrière, les connecteurs traditionnels du Spectrum, pour le magnétocassette en particulier et l'extension bus pour tous les autres périphériques.

L'alimentation se fait toujours par un transformateur hélas externe.

Le Spectrum + fonctionne avec tous les logiciels de son aîné et admet tous ses périphériques. En particulier, 8 couleurs et 8 modes graphiques, le son sur 10 octaves. La mémoire utilisateur disponible fait 41,5 K octets.

Disponible à partir du 1er novembre 1984, le Spectrum + lancé avec une grosse campagne publicitaire, devrait grâce à sa bibliothèque de logiciels, ses améliorations et son prix être un challenger sérieux à condition d'être au rendez-vous en quantité suffisante. ■

La carte mère du Spectrum sur laquelle se trouvent des éléments électriques (condensateurs, résistances) ainsi que les microchips noirs rectangulaires, isolés ou disposés en bloc.
A l'arrière, on trouve les connecteurs traditionnels du Spectrum, notamment l'extension bus.



42

QUE CONTIENT-IL?

Pour le savoir, lisez les pages qui suivent — sans essayer d'ouvrir votre ZX Spectrum + pour voir comment il fonctionne. Votre garantie ne serait alors plus valable et vous risqueriez de l'abîmer sérieusement.

A l'intérieur du boîtier se trouvent deux connecteurs flexibles qui relient le clavier au reste des composants du Spectrum. Tous les composants sont montés sur une même carte de circuit imprimé. Sur la carte se trouvent des éléments électriques tels que des résistances et des condensateurs, mais les éléments les plus importants sont les microchips noirs rectangulaires, isolés ou disposés en blocs.

Que contient un chip?

La partie active d'un chip est en fait beaucoup plus petite que le boîtier en plastique qui le contient. Le boîtier est essentiellement destiné à servir de support aux connexions que le chip exige et qui lui permettent d'être branché dans les embases de la carte de circuit imprimé. Le chip en lui-même est une mince plaquette en silicium contenant plusieurs milliers de connexions électriques. Chaque connexion sert de contact arrêtant, passant ou stockant les signaux qui l'atteignent. Bien que la procédure soit simple, il y a tellement de connexions qui agissent ensemble qu'elles peuvent produire des signaux qui stockeront et traiteront les informations avec une rapidité et une précision étonnantes.

Comment les chips sont-ils reliés les uns aux autres?

En gros, votre Spectrum est donc un circuit électrique d'une immense complexité. Des signaux codés se composant d'impulsions électriques clignotent sans arrêt le long des parcours à l'intérieur des chips et composants et entre eux pour permettre à l'ordinateur de fonctionner.

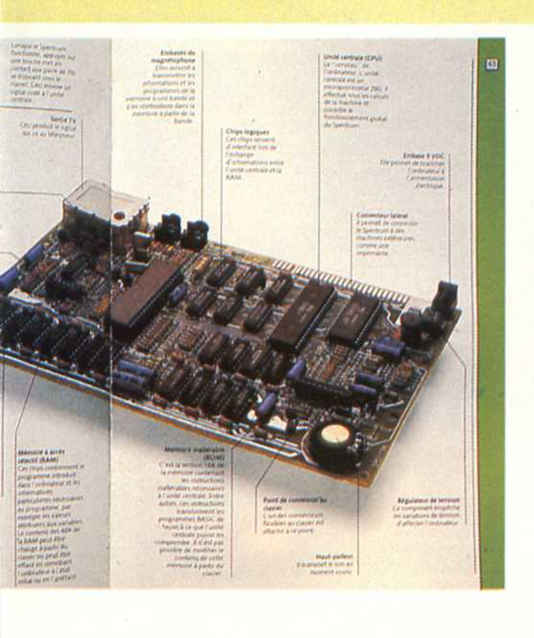
Comment se fait-il que l'ordre règne et que le signal voulu arrive à l'endroit voulu au moment voulu? Dissimulée dans l'un des chips se trouve l'horloge de l'ordinateur. Elle fonctionne en émettant des impulsions électriques — 3,5 millions par seconde. Ces impulsions se déplacent régulièrement dans les circuits et produisent les signaux codés qui contrôlent chacun des éléments et synchronisent le tout.

L'intérieur de votre Spectrum +
Sur cette illustration la carte de circuit du Spectrum, les deux connecteurs flexibles le clavier ont été enlevés.

Logique non affectée (ULA)
Ce chip produit le contenu de l'écran à partir d'informations stockées dans la RAM (mémoire à accès sélectif) et sert en même temps de contrôleur du système.

Point de connexion clavier
L'un des connecteurs flexibles au clavier est attaché à ce point.

Codeur
Il transforme les signaux produits par les circuits de l'ordinateur en signal de télévision couleur.




MIC
EAR
TV

2199F* LES 64 K. DE MEMOIRE D'ORDIN ON N'A JAMAIS VU



*Prix public conseillé du 800 XL PAL. 800 XL SECAM/PERITEL : 2.499 FF. Tarif au 15 septembre 1984.

Doyle Dane Bernbach

ATEUR,
ÇA.

En découvrant le micro-ordinateur 800 XL Atari vous allez découvrir un nouveau monde informatique dans lequel tout est devenu possible.

Enseigner. C'est avec la collaboration des plus grandes maisons d'édition qu'Atari a mis au point des dizaines de logiciels qui font qu'apprendre est devenu un jeu d'enfant : le programme Logo pour initier à l'informatique, la "Quête du Graal" (Hatier) pour apprendre l'arithmétique, "Les Chiffres et les Lettres" (Nathan, Antenne 2 - A. Jammot)...

Communiquer. Un système de connexion vous permet de relier votre Atari à un terminal Minitel, d'interroger des banques de données et de stocker les informations recueillies.

Gérer. Avec les logiciels SynCalc, SynFile, SynTrend, Visicalc®, vous disposez d'outils idéaux pour suivre la gestion d'une petite entreprise ou de votre budget personnel.

En le reliant à l'imprimante Atari 1027 TM (qualité courrier), votre micro-ordinateur deviendra, grâce au programme Atari Texte, une véritable machine de traitement de texte.

Créer. Avec la Tablette Tactile Atari et son programme Atari Artist™, qui permet de créer ses propres dessins ou avec Music Composer qui permet de composer et d'enregistrer ses œuvres sur cassettes ou disquettes, devenez un véritable maître dans l'art assisté par ordinateur.

Faites les rêves les plus fous, l'ordinateur Atari les exauce. En 256 couleurs et 3 octaves.

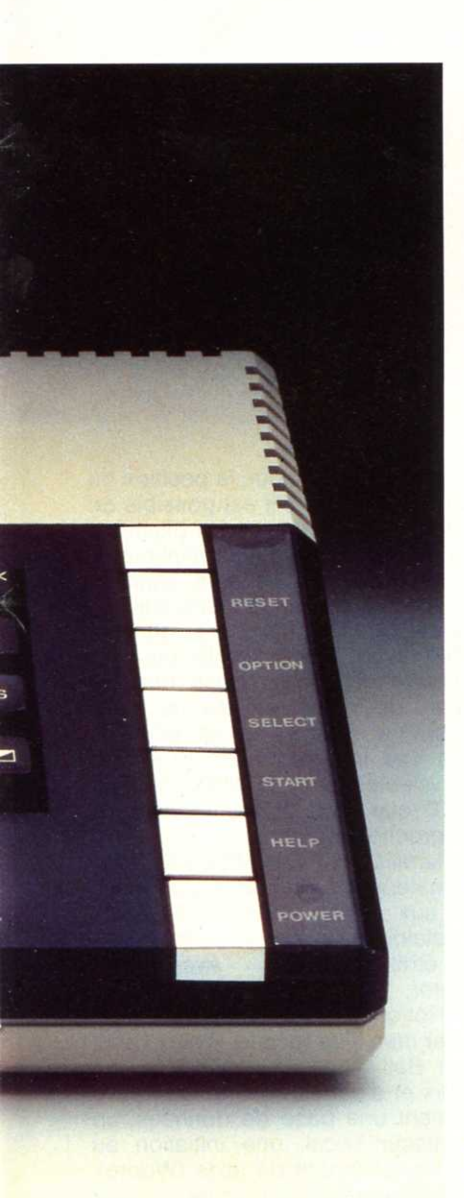
Jouer. Et naturellement vous pouvez défier votre imagination avec les célèbres jeux d'action, de stratégie et d'arcades, les jeux Atari.

CARACTÉRISTIQUES DU 800 XL

Mémoire vive	64 Ko
Mémoire morte	24 Ko
Langage de programmation ATARI BASIC intégré	OUI
Langages de programmation	5
SECAM prise péritel	OUI
Clavier type machine à écrire	OUI
Touche assistance (help)	OUI
Connexion en chaîne des périphériques	OUI
Accès direct au bus du processeur	OUI
Couleurs	256
Résolution graphique	320 x 192
Modes graphiques grâce à 2 circuits spécialisés	16
Modes texte	5
Synthétiseurs	4 voix sur 3 octaves 1/2

N.B. Compatibilité avec la gamme ATARI 400 / 800

Périphériques disponibles : lecteur/enregistreur de cassettes, unité de disquette, imprimante quatre couleurs, imprimante qualité courrier, tablette tactile, crayon lumineux...



ATARI®



ATARI





LE MSX DE PRISM

Avec le standart MSX, plus besoin d'être constructeur pour sortir son propre micro-ordinateur. Le distributeur Prism lance ainsi sa machine MSX, présentée en exclusivité dans tous les points de vente Hachette micro-informatique.



La distribution sera-t-elle la force qui réussira à imposer le standard MSX en France ? Signe des temps, le distributeur - principalement de logiciels - Prism Micro Informatique S.A. lance en effet son propre micro MSX. Son nom : Prism MSX. Fabriqué par Goldstar (Corée) ce MSX devrait être disponible à environ 5000 exemplaires. Une démarche simple comme bonjour. Une approche originale qui pourrait être adoptée par d'autres noms de la distribution non spécialisés en micro-informatique. Pourquoi ne pas imaginer que Carrefour, Auchan ou Darty commercialise un micro MSX sous leur propre marque ?

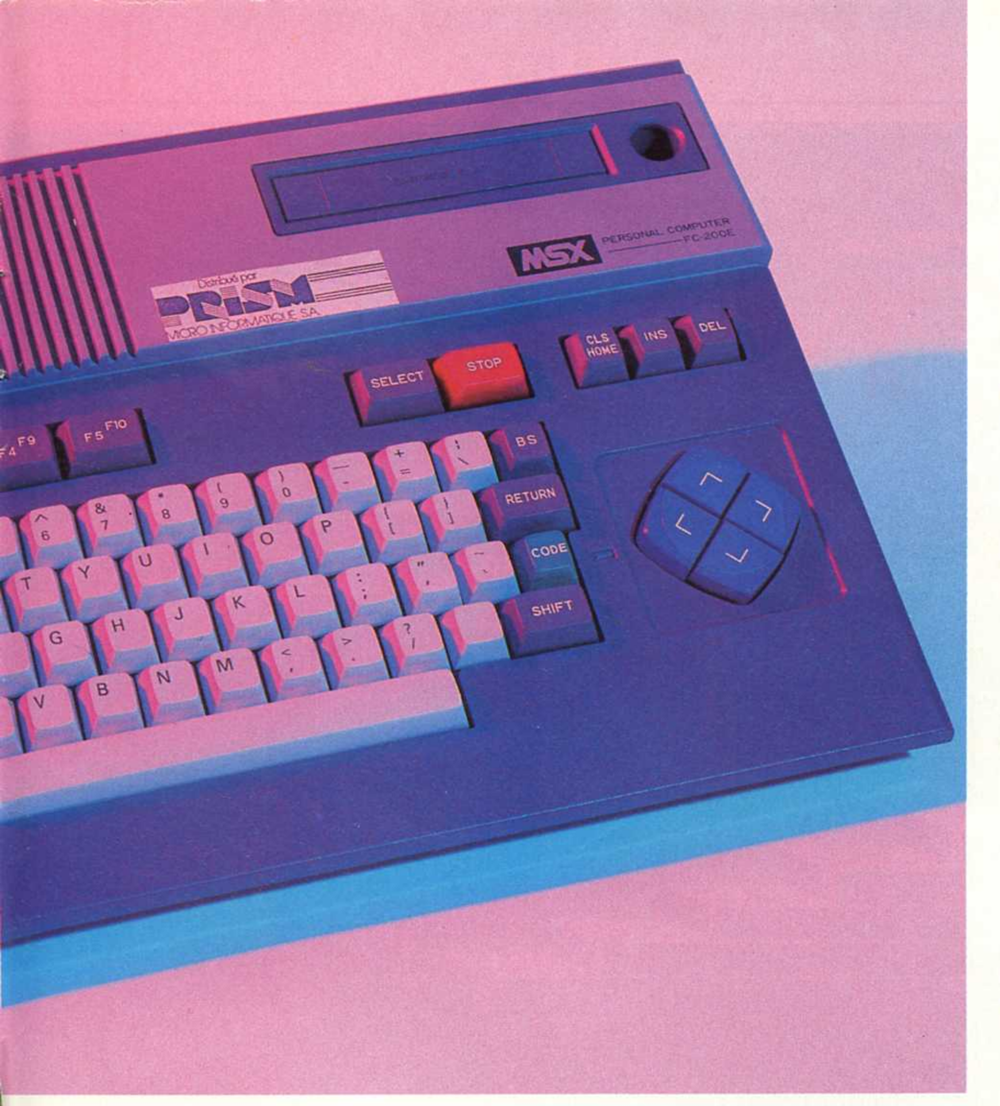
MSX classique, le Prism posséde évidemment un Basic MSX. Le MSX Basic est une version étendue du MBasic 4.5 qui posséde des possibilités graphiques, musicales ainsi que d' interruptions et de pièges à erreur.Une de ses caractéristiques sont ses qualités mathématiques. Il travaille avec une précision de 14 chiffres et la représentation décimal codé binaire avec la possibilité de réaliser des calculs à 6 chiffres ou des entiers. En clair, vous n'avez plus à vous angoisser sur d'éventuels erreurs d'arrondi.

Le MSX Basic peut être utilisé en mode immédiat (direct), en mode éxecution (indirect) ou en mode entrée. Dans le premier cas il n ' y a pas de numéros de ligne précédant les instructions et les commandes qui sont exécutées quand on les entre. Dans le second cas, un numéro précède les lignes du programme qui sont mises en mémoire. Le mode entrée, lui, est semblable au mode direct. A cela près qu'il est activé pendant l'exécution des instructions INPUT ou LINE PUT.

L'une des qualités les plus interessantes de ce Basic est son graphisme généré par le circuit TI VDP. Il posséde sa propre mémoire de 10 K de Ram indépendante de la mémoire principale de l'ordinateur. On dispose de quatre modes d'affichage pour utiliser ce circuit : SCREEN 0,1, 2 et 3 en Basic. SCREEN 0 et 1 pour les textes. SCREEN 2 et 3 pour les graphiques. Il est toutefois également possible , dans certaines limites, d'afficher du texte en modes 2 et 3. On utilise SCREEN 2 pour réaliser ses applications graphiques haute résolution.

Le MSX Basic met à votre disposition 32 lutins. Les lutins se déplacent où on le souhaite et se superposent à quelque chose sans rien faire disparaître. Le changement d'un seul octet suffit pour modifier la couleur, la position ou la forme d'un lutin. S'il est possible de superposer ou de juxtaposer plusieurs lutins pour obtenir un lutin multicolore ou plus grand, on ne peut toutefois disposer que de quatre lutins sur une seule ligne. Un handicap qui est comblé avec la possibilité de faire disparaître un lutin inutilisé dans la couleur de fond et de le faire réapparaître quand on le déplace. Toutes ces informations sont également valables pour le MSX Yamaha YIS 503 que nous présenterons dans notre prochain numéro.

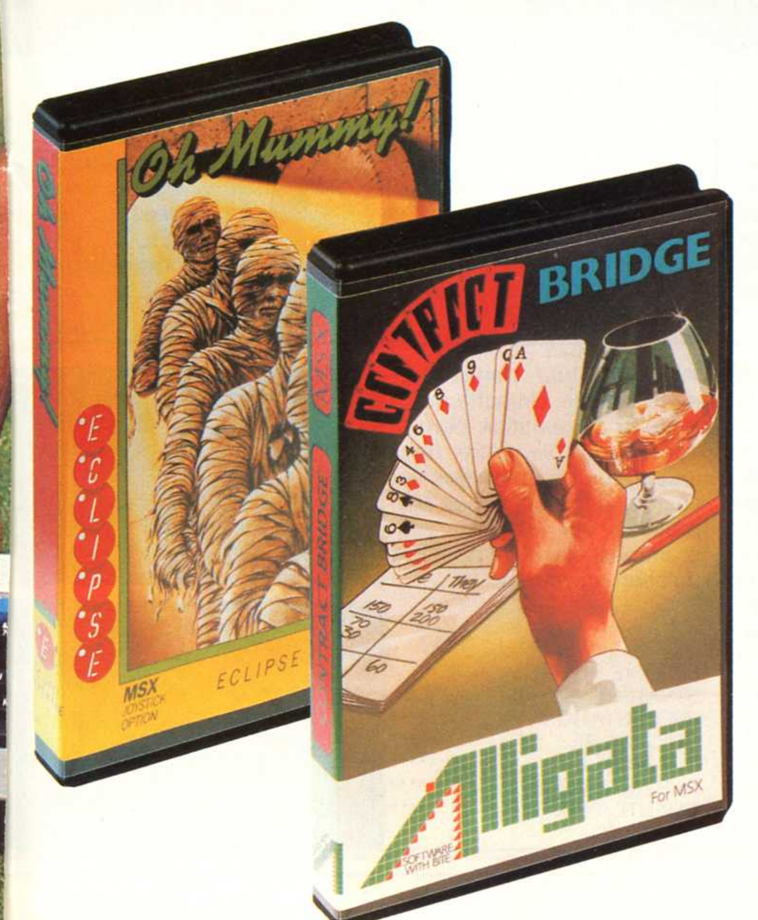
Micro familial , le Prism MSX s'adresse aux amateurs de programmation mais aussi aux consommateurs de softs. Son catalogue de logiciels est notamment étoffé en jeux . Avec Flight simulator, Bubagoo, Les flics, Devil diver, Hot shoe, Superted, Zerofighter , Bomber man, Fire rescue, Binary Land, Canon Ball, Nuts and milk,Stop the Express et d'autres encore. On trouve également une base de données, un synthétiseur vocal, une initiation au Forth, un traitement de texte (Wdpro), un utilitaire permettant d'écrire des jeux en langage machine (Champ) , un éditeur assembleur/désassembleur (Zen prob system). ■



FICHE TECHNIQUE

Nom : Prism.
Constructeur : Goldstar (Corée).
Distributeur : Prism Micro Informatique SA ; tél. (1) 763.55.05.
Microprocesseur : Z 80A.
Mémoire : 40 Ko de mémoire morte contenant le Basic ; 80 Ko de mémoire vive.
Affichage : mode texte : 40 colonnes x 24 lignes, 32 colonnes x 24 lignes ; mode graphique : 256 x 192 points en haute résolution ; 16 couleurs.
Son : 8 octaves de 3 voies.
Clavier : 73 touches alphanumériques et symboles graphiques.
Extensions : imprimante, magnétocassette, lecteur de disquette, manettes de jeux.
Logiciels : tous les logiciels MSX disponibles en France.
Prix : environ 2 950 F.

Le Prism qui possède une gamme de périphériques comprenant un magnéto-cassette, des manettes de jeux, une imprimante, un lecteur de disquettes, disposera d'une bibliothèque de près de 150 softs. Softs aussi bien en cartouches qu'en cassettes.







JEUX OLYMPIQUES

Curieuse idée de choisir les Jeux Olympiques pour un dossier paraissant au mois de novembre ! Et pourtant ! Certains de mes confrères se sont récemment extasiés sur un logiciel sportif qu'une jeune société française avait réussi à vendre aux États-Unis. Ce contrat intéressant ne doit pas faire oublier que la plupart des logiciels font le voyage inverse. C'est le cas en particulier des jeux ayant pour thème les « Jeux Olympiques ». Ces programmes ayant été conçu pour être disponible au moment des « Jeux », ils arrivent actuellement avec quelques mois de retard. Leur qualité est telle, qu'il aurait été injuste de ne pas leur consacrer notre dossier. Pour ce dossier, des jeux qui ne couvrent que des épreuves d'athlétisme « Décathlon » et « Los Angeles 84 », et deux jeux qui s'intéressent à tous les sports olympiques « Hesgames » et « Summer Games ». ■

Philippe GUIDICELLI

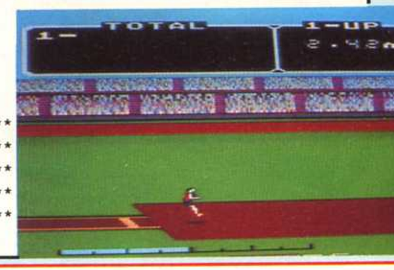
DÉCATHLON

Système : Commodore 64
Prix : E
Créateur : Activision
Distributeur : RCA
Autres Systèmes : Atari 600/800

Le premier de tous les jeux multi-épreuves à avoir vu le jour. Destiné tout d'abord à la console de jeu Atari, il est maintenant disponible sur le 64 et les Atari XL. C'est aussi celui qui offre le plus d'épreuves : des courses (100 m plat, 110 m haies, 400 m et 1 500 m), des sauts (longueur, hauteur et perche) et des lancers (poids, disque, javelot). C'est bien un vrai décathlon, ce qui fait à la fois sa force et sa faiblesse. On peut concourir avec un partenaire sur un vrai décathlon, qui comprend toutes les épreuves réglementaires. Avec records à l'appui. Par contre il y a moins de variétés que dans « Summer Games » et « Hesgames », ce qui fait que les manipulations demandées sont moins variées, plus répétitives. Pour le graphisme, il s'agit d'une version très améliorée de celle du VCS, l'animation des athlètes étant tout particulièrement réussie. Un autre avantage, la compétition permanente possible entre deux joueurs en même temps sur l'écran. Dans beaucoup d'épreuves sur d'autres programmes, elle n'est possible qu'alternativement.

RÉFLEXE : 85 %
STRATÉGIE : 15 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : *****
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : ****
QUALITÉ/PRIX : ****





HESGAMES

Système : Commodore 64
Prix :
Créateur : Hesware
Distributeur : JB Industries
Autres Systèmes : Non

Hesgames offre six épreuves différentes. Toutes sont rendues très fidèlement. Le menu de départ vous propose de choisir votre tenue (couleur du maillot et des chaussettes !), puis l'épreuve de votre choix. Cela peut être de l'athlétisme : 100 m plat, 100 m haies ou saut en longueur, du tir à l'arc, du plongeon ou enfin de l'haltérophilie.

Le sprint, les haies, et la longueur requièrent une manipulation rapide du joystick qu'avait introduit pour la première fois Activision pour son « Décathlon ». Les haies et le saut en longueur demandent également un timing adéquat.

Le plongeon permet 7 types de figures différentes qui sont notés par cinq juges. Le tir à l'arc est sous l'influence de multiples facteurs : force et direction du vent, conditions climatiques, fatigue qui s'accroît si on vise trop longtemps, etc. L'haltérophilie enfin est une des épreuves les plus difficiles, on doit coordonner ses mouvements de manière très précises.

Des démos sont disponibles pour chaque jeu, mais elles ne remplacent pas l'entraînement important nécessaire pour réussir certaines de ces épreuves.

Le graphisme est également superbe, les simulations fidèles et il y a si peu de doublons avec les autres simulations de ce dossier que ce jeu ne fera pas double emploi.

RÉFLEXE : 85 %
STRATÉGIE : 15 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : *****
GRAPHISME : ******
DURÉE DE VIE : ******
QUALITÉ/PRIX : *****





LOS ANGELES 1984

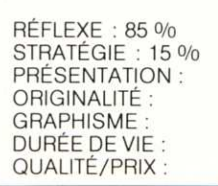
Système : Atari XL
Prix : C
Créateur : D
Distributeur : Atari France
Autres Systèmes : ?? =

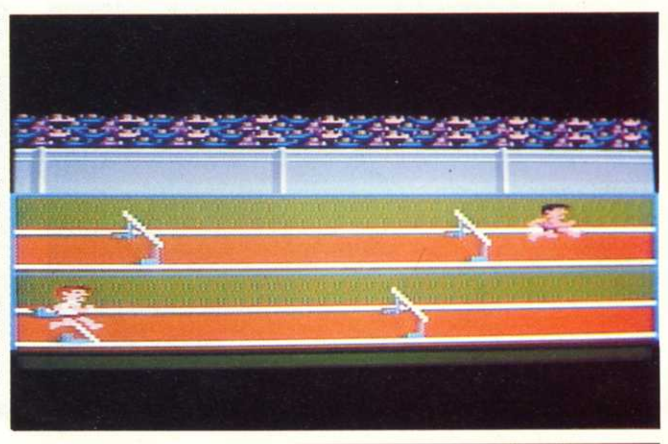
Le troisième programme multisport pour la ligne Atari, après « Summer Games » et « Décathlon ». Atari, sponsor officiel des Jeux Olympiques de Los Angeles se devait de consacrer un de ses programmes à cet événement. On a d'ailleurs longtemps cru que ce jeu s'appellerait « Track & Field ». Atari avait en effet acheter les droits de ce jeu d'arcade très populaire. D'ailleurs si le jeu a changé de nom, il a gardé de « Track & Field » et le graphisme, et la séquence des événements.

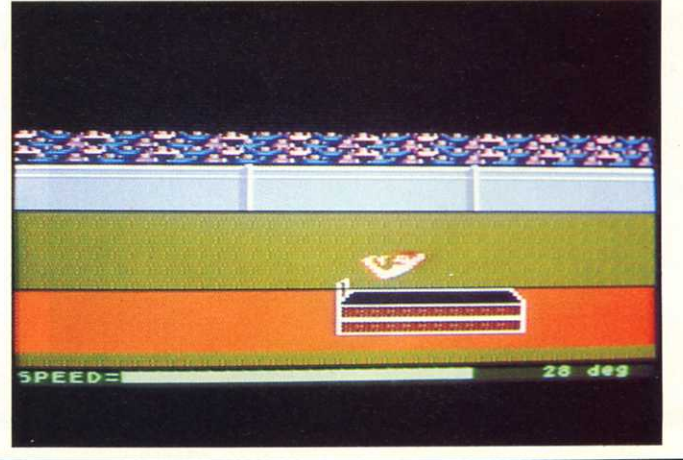
Si « Summer Games » garde une tête d'avance en ce qui concerne le graphisme pour tous les Jeux Olympiques familiaux, les premiers tests d'utilisateurs montrent un très grand intérêt pour les jeux où l'on se mesure directement à un adversaire comme c'est le cas de « Los Angeles 84 » et de « Décathlon ». Au point de souvent tomber la veste !

Six épreuves : 100 m, 110 haies, saut en longueur et en hauteur, lancer du javelot et du marteau.

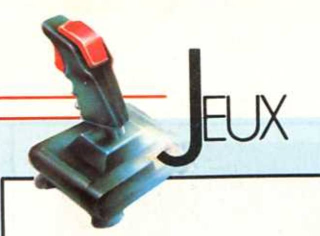
Deux points forts de cette version : la vue « du ciel » pour certains lancers en particulier et un facteur supplémentaire (l'angle) à contrôler qui augmente la part d'adresse demandée aux joueurs. Pour finir les nouveaux prix des logiciels Atari lui donne un excellent rapport qualité/prix.


RÉFLEXE : 85 %
STRATÉGIE : 15 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : *****
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : *****
QUALITÉ/PRIX : *****





Photos O. Pascal



JEUX OLYMPIQUES

SUMMER GAMES

Système : Atari 48K (D)
Prix : G
Créateur : Epyx
Distributeur : Import
Autres Systèmes : Apple, CBM 64

Une incontestable réussite graphique, « Summer Games » fait date dans l'histoire du jeu vidéo. Un grand nombre de programmeurs sont crédités, ce qui explique sans doute que toutes les épreuves soient très soignées et que chacune aient sa personnalité. Un point commun, au risque de me répéter, la finesse du graphisme. On avait déjà vu des images fixes possédant une très belle résolution, mais l'animation quand elle existait était très en retrait. Ce n'est pas le cas dans « Summer Games » où les mouvements des plongeurs, des gymnastes, des sauteurs sont d'une rare perfection.

Le jeu commence aux Jeux Olympiques. Un coureur, muni d'une torche, grimpe les escaliers qui le mène à la vasque olympique. Une fois la flamme allumée, un vol de colombes blanches traverse le stade. Cette intro donne le ton, à la fois prouesse graphique gratuite (cette scène se déroule automatiquement et n'a aucune incidence sur le déroulement des épreuves) et souci des détails qui mettent dans l'ambiance : choix de la nationalité du compétiteur avec drapeau (18 possibles) et hymne, remise des médailles, etc.

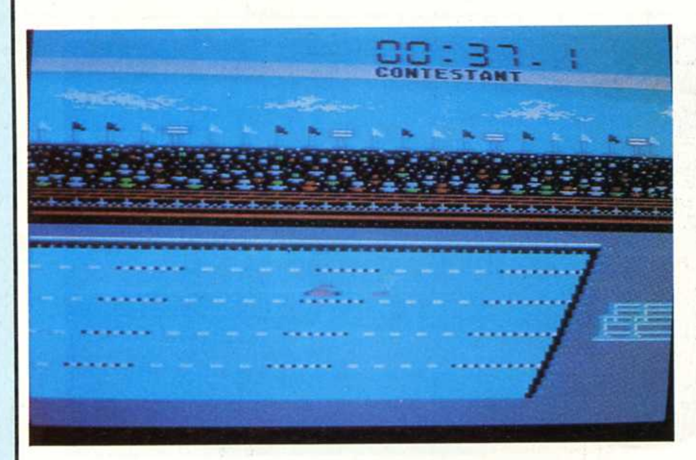
Huit joueurs peuvent s'affronter, tour à tour, sur une épreuve. On peut choisir les huit épreuves dans l'ordre, une épreuve de son choix, ou encore de s'entraîner à l'un des sports représentés. Si l'on choisit le grand jeu, les épreuves commencent avec la perche qui demande une très grande coordination avec la manette. Puis le plongeon, chef-d'œuvre de graphisme et d'humour, il s'agit pour obtenir les meilleures notes des huit jurés de faire entrer le plongeur verticalement et en complète extension dans l'eau du bassin. Bonjour les dégâts ! Puis viennent le relais 4 fois 400 m, où il faut doser son effort et le 100 m plat où la réussite passe dans le massacre du joystick.

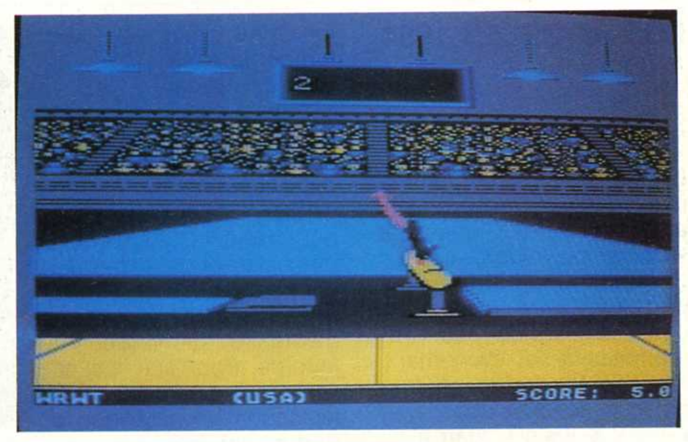
La grâce et l'élégance reprennent leur droit dans l'épreuve de gymnastique ! Et la difficulté également car c'est une des épreuves les plus difficiles à accomplir. La natation, avec un relais et le 100 m nage libre est maintenant au programme. Le truc consiste à comprendre quand donner l'impulsion dans le bras pour une plus grande puissance et il ne faut pas rater les virages.

On finit par le tir au pigeon, qui réconciliera avec le genre tous ceux qui ont connu un certain « Skeet shot » sur le VCS.

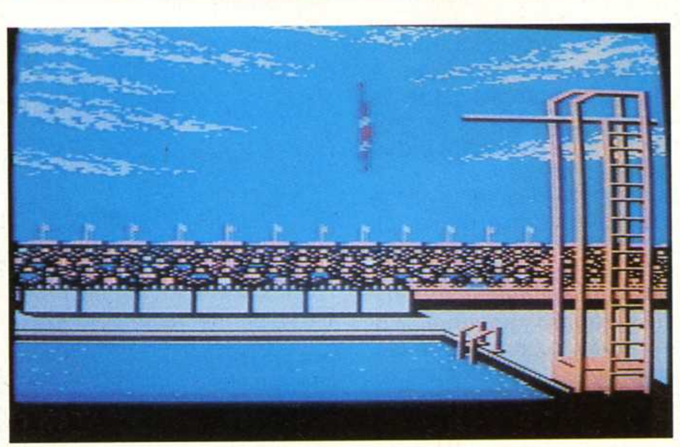
Ce jeu marque une nouvelle étape dans l'histoire déjà fournie du jeu vidéo. Par son graphisme, la variété des challenges demandés, il est un des jeux indispensables des ludothèques Apple, Atari et Commodore 64.

RÉFLEXE : 85 %
STRATÉGIE : 15 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : *****
GRAPHISME : *******
DURÉE DE VIE : ******
QUALITÉ/PRIX : *****









EN VRAC

Des titres pour le Dragon, l'Oric et le Spectrum reçus ce mois-ci. Éditeurs, importateurs, envoyez-nous vos produits, ainsi que des photos d'écrans, en particulier si vos jeux sont sous forme de cassettes.

CLIVE

Système : Spectrum 48K
Prix : A
Créateur : Sprites
Distributeur : Sprites
Autres Systèmes : NON

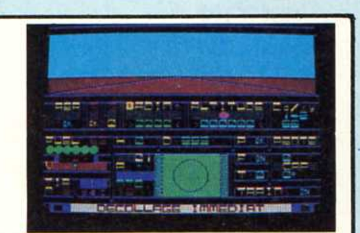


Caillou, papier, ciseau... Un jeu classique des enfants dont l'adaptation informatique n'aurait rien d'original si le programmeur n'avait réussi à faire parler la machine et cela sans extension. Une autre première pour la jeune société Sprites.

RÉFLEXE : 0 %	
STRATÉGIE : 100 %	
PRÉSENTATION :	***
ORIGINALITÉ :	***
GRAPHISME :	*****
DURÉE DE VIE :	****
QUALITÉ/PRIX :	****

SUPER SABRE

Système : Spectrum 48K
Prix : B
Créateur : Sprites
Distributeur : Sprites
Autres Systèmes : Non

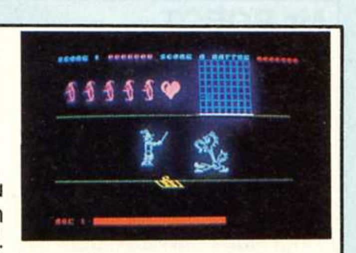


A la fois simulateur de vol et combat aérien, « Super sabre » montre qu'il est possible d'obtenir des animations très réalistes sur le Spectrum. Le tableau de bord est très complet et l'apprentissage relativement long. La durée de vie de ce logiciel est assuré.

RÉFLEXE : 25 %	
STRATÉGIE : 75 %	
PRÉSENTATION :	***
ORIGINALITÉ :	****
GRAPHISME :	*****
DURÉE DE VIE :	*****
QUALITÉ/PRIX :	*****

LANCELOT

Système : Oric 1/Atmos
Prix : B
Créateur : Sprites
Distributeur : Sprites
Autres Systèmes : Non

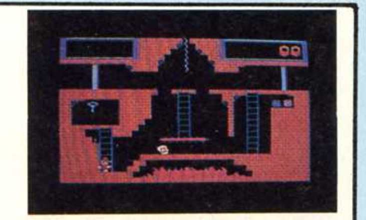


Retrouver le Graal au milieu de monstres qui peuplent un château, rien d'original. Pourtant vous auriez tort de snober Lancelot. Un des premiers jeu d'aventure graphique « animé ». Il pousse l'Oric dans ses derniers retranchements. En français et par un Français ! Bravo !

RÉFLEXE : 65 %	
STRATÉGIE : 35 %	
PRÉSENTATION :	***
ORIGINALITÉ :	***
GRAPHISME :	*****
DURÉE DE VIE :	*****
QUALITÉ/PRIX :	*****

MONTEZUMA

Système : Atari 600/800 XL
Prix : E
Créateur : Parker Bros
Distributeur : Micro
Autres Systèmes : Apple, 64, IBM

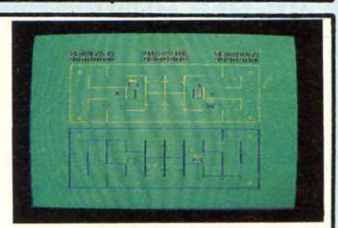


Vous aimez les jeux de réflexe qui ont un esprit d'aventure. Le dernier héros de Parker se bat avec des crânes et des chauves-souris et doit engranger différents objets : clé, armes. Charmant graphique et musique entraînante.

RÉFLEXE : 75 %	
STRATÉGIE : 25 %	
PRÉSENTATION :	****
ORIGINALITÉ :	*****
GRAPHISME :	*****
DURÉE DE VIE :	****
QUALITÉ/PRIX :	****

GRABBER

Système : Dragon 32 (C)
Prix : D
Créateur : Microdeal
Distributeur : Goal Computer
Autres Systèmes : Non



Un labyrinthe qui diffère des autres jeux similaires par le dédoublement en deux zones. Le joueur peut, à bon escient, se réfugier dans l'une d'entre elles. Sinon très réminiscent de Pacman.

RÉFLEXE : 85 %	
STRATÉGIE : 15 %	
PRÉSENTATION :	***
ORIGINALITÉ :	****
GRAPHISME :	****
DURÉE DE VIE :	****
QUALITÉ/PRIX :	****

SHENANIGANS

Système : Dragon 32 (C)
Prix : D
Créateur : Dragon Data
Distributeur : Goal Computer
Autres Systèmes : Non



Là où tous vos prédécesseurs ont échoué, vous allez vous lancer à la recherche du Pot d'or. Ce jeu d'aventure graphique répond aux classiques commandes à deux mots. La notice montre qu'il n'est pas besoin d'un Bottin pour réussir un jeu d'aventure.

RÉFLEXE : 0 %	
STRATÉGIE : 100 %	
PRÉSENTATION :	***
ORIGINALITÉ :	****
GRAPHISME :	*****
DURÉE DE VIE :	****
QUALITÉ/PRIX :	****

THE INSTITUTE

Système : Commodore 64
Prix : E
Créateur : Screenplay
Distributeur : Import
Autres Systèmes : Apple, Atari



Intéressante idée de Screenplay qui renouvelle le jeu d'aventure. Pour s'échapper d'une chambre, les indices sont cachés dans 4 rêves qui sont induit par une mystérieuse poudre rouge. Entre le Titanic et la préhistoire, l'aventure sera rude.

RÉFLEXE : 0 %	
STRATÉGIE : 100 %	
PRÉSENTATION :	****
ORIGINALITÉ :	******
GRAPHISME :	******
DURÉE DE VIE :	*****
QUALITÉ/PRIX :	*****



JEUX

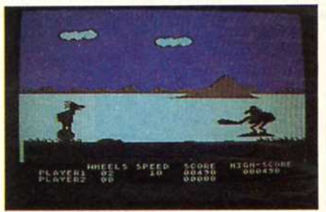
SPECIAL APPLE

Nouvelle visite à un précurseur, dont les machines malgré leurs prix élevés restent les préférées d'un grand nombre d'« afficionados ».

BC QUEST OF TITRES

Système : APPLE II
Prix : E
Créateur : On line
Distributeur : Import
Autres Systèmes : Atari, Colecovision, 64

La réussite de ce jeu tient pour autant dans son mécanisme que dans tous les détails qui l'accompagnent. Cette version est décevante et incomplète.

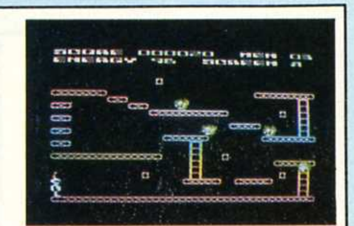


RÉFLEXE : 85 %
STRATÉGIE : 15 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : *****
GRAPHISME : ****
DURÉE DE VIE : ***
QUALITÉ/PRIX : ***

Mr ROBOT AND HIS ROBOT FACTORY

Système : APPLE II+, IIe, IIc
Prix : E
Créateur : DATAMOST
Distributeur : Import
Autres Systèmes : Atari XL/64

Vingt-deux niveaux pour ce classique du jeu d'escalade. Mr Robot doit ramasser toutes les pilules d'énergie auxquelles il accède par différents paliers, échelles, tapis roulants, etc.

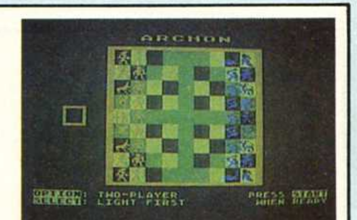


RÉFLEXE : 60 %
STRATÉGIE : 40 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : *****
GRAPHISME : ****
DURÉE DE VIE : *****
QUALITÉ/PRIX : ****

ARCHON

Système : APPLE II
Prix : E
Créateur : Electronic Arts
Distributeur : Ariosoft
Autres Systèmes : Atari/64

Peut-être le jeu de l'année ! La richesse des combinaisons d'un jeu d'échecs avec la rapidité d'action d'un « Space Invaders ». Avec en prime la qualité d'animation graphique et sonore d'Electronic Arts. Indispensable !



RÉFLEXE : 50 %
STRATÉGIE : 50 %
PRÉSENTATION : ******
ORIGINALITÉ : ******
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : ******
QUALITÉ/PRIX : ******

JUNGLE HUNT

Système : APPLE II
Prix : D
Créateur : Atari
Distributeur : Atari-France
Autres Systèmes : Atari, 64

Un parmi beaucoup des 'hits' Atari maintenant disponible pour l'Apple. La filiale d'Atari propose 14 titres pour l'Apple, qui étoffe son catalogue de jeux d'adresse, que l'on pouvait trouver en retrait par rapport à celui des jeux d'aventures. A découvrir !

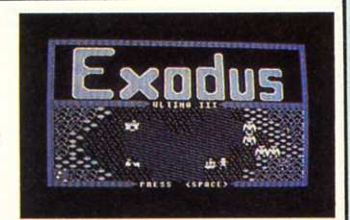


RÉFLEXE : 85 %
STRATÉGIE : 15 %
PRÉSENTATION : ***
ORIGINALITÉ : ****
GRAPHISME : *****
DURÉE DE VIE : ****
QUALITÉ/PRIX : *****

ULTIMA 3

Système : APPLE II
Prix : H
Créateur : Origin
Distributeur : Import
Autres Systèmes : Atari, 64, IBM

Après « Ultima 1 » et « Ultima 2 », c'est de nouveau un diable à découvrir et des forces du mal à vaincre. Parfait représentant du jeu de rôle, « Ultima 3 » est encore en progrès par rapport aux premiers. Graphisme et musique très étudiés.

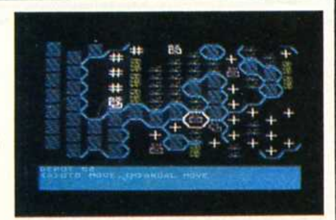


RÉFLEXE : 15 %
STRATÉGIE : 85 %
PRÉSENTATION : ******
ORIGINALITÉ : ******
GRAPHISME : ****
DURÉE DE VIE : ******
QUALITÉ/PRIX : *****

WAR IN RUSSIA

Système : APPLE II
Prix : H
Créateur : SSI
Distributeur : Import
Autres Systèmes : Atari 48K (D)

La plus complexe des simulations autour de l'affrontement germano-russe entre 1941 et 1944. Il est possible de choisir des scénarios plus courts (Barbarossa, Stalingrad, Kursk). Les graphiques sont ceux des war-games classiques.

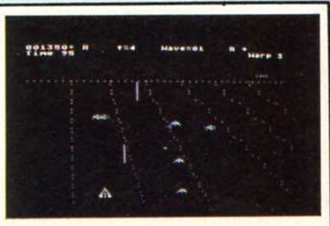


RÉFLEXE : 0 %
STRATÉGIE : 100 %
PRÉSENTATION : *****
ORIGINALITÉ : ****
GRAPHISME : ****
DURÉE DE VIE : *****
QUALITÉ/PRIX : ****

JUNO'S FIRST / NIBBLER

Système : APPLE II
Prix : E
Créateur : Datasoft
Distributeur : M.C.C.
Autres Systèmes : Atari/64/IBM

Datasoft investit dans les 'hits' d'arcade. Deux nouveaux titres, « Juno's first » de Konami et « Nibbler » de Rock'Ola, une guerre de l'espace et un labyrinthe. Bonnes adaptations.



RÉFLEXE : 85 %
STRATÉGIE : 15 %
PRÉSENTATION : ****
ORIGINALITÉ : ****
GRAPHISME : ****
DURÉE DE VIE : ****
QUALITÉ/PRIX : ****

INDISCRETIONS

États-Unis

• Atari/Commodore : suite du feuilleton. Les deux sociétés en guignent une troisième : Amiga qui a dans ses cartons un micro très innovateur. Le mois dernier, Atari tenait la corde, ce mois-ci, c'est Commodore. Qui donc aura Mindset, dont le 16 bits, très performant sur le plan graphique, croise dans les mêmes eaux.
Dernière minute : La sortie de « Los Angeles 84 », logiciel analysé dans notre dossier serait compromise, ainsi que celle de « Rescue on Fractalus », fleuron de notre dossier du mois dernier.

• Activision a signé une licence pour les droits « Jeu video » de Ghost Busters, un film qui bat tous les records de recette aux USA.

• Datasoft s'ajoute aux nombreuses sociétés qui cherchent des programmeurs. Si vous pensez qu'un de vos travaux (sur Apple, Atari, C64, IBM) peut les intéresser, vous pouvez les contacter à New Product Development Manager 19808 Nordhoff Place Chatsworth CA 91311.

• Hit-Parade : 1. Summer Games (AP/AT/64) 2. Flight Simulator (AP/AT/64) 3. One on One (AP/AT/64) 4. Wizardry (AP) 5. Beyond Castle Wolfenstein (AP).

Grande-Bretagne

• Trois universitaires viennent de créer Talent, une société d'édition de jeux vidéo. Destiné tout d'abord au BBC, Electron, C64. Si l'on en croit les premières photos d'écran présentées, leurs jeux devraient s'inscrire parmi les plus belles réalisations graphiques jamais réalisés. Surveillez donc « Kalah », « West », « Laser reflex » et « Archipelago » qui devraient être disponible incessamment.

• Deux jeunes Allemands ont traversé le Channel cet été en croyant avoir résolu le Concours bâti autour du jeu Pi-Mania. No way ! ont répondu les responsables d'Automata, l'éditeur du jeu. Du coup, nos deux joueurs ont passé leurs vacances en Angleterre.

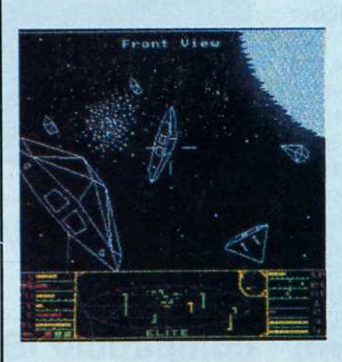
• Le MSX aura des jeux ! Du plus petit (Mastertronic) au plus gros (Activision) ils prennent tous le wagon.

• L'Élan, appelé désormais Enterprise, dont l'étonnante résolution graphique fait grand bruit, devrait sortir ces jours-ci. Mais devant tous ces retards, les éditeurs de softs ne se bousculent pas. Ce n'est pas le cas de l'Amstrad, dont la ludothèque croît régulièrement.

• Hit-Parade : 1. Daley's Decathlon (SP,64) 2. Monty Mole (SP) 3. Decathlon (AT/64/SP) 4. Full throttle (SP) 5. Beach Head (AT/AP).

France

• Sprites est une nouvelle société d'édition de programmes pour les micros les plus courants du marché. Son nom laisse à penser qu'elle saura donner des animations de qualité à des machines qui au départ ne possèdent que peu d'outils. Leurs premières productions plaident d'ailleurs dans ce sens.



Un concours est d'ailleurs lancé autour du jeu d'aventure Lancelot qui tourne sur Oric. Cent prix à gagner dont une mini-chaîne haute fidélité. Renseignements : 270.41.92.

• Deuxième édition du festival des logiciels : la remise des prix a eu lieu pendant le Sicob. Beaucoup d'entrées sur Thomson, mais le premier prix a récompensé « Transat » une simulation de course transatlantique destiné à l'Apple.

• « Micro Kid », l'émission de jeu sur Micro d'Antenne 2 va allègrement boucler sa première année d'existence. Au catalogue initial de jeux sur Apple, se sont joint cet hiver de nouveaux jeux sur Atari. Si vous pensez avoir des jeux qui peuvent intéresser les producteurs de l'émission, écrivez-nous à : Philippe Giudicelli / Rubrique Jeux / Micro 7. Nous ferons suivre.

Le mois prochain :

Les 50 meilleurs jeux de tous les temps.
ou
Dossier : Les wargames
Le micro : ATARI

Comment lire les fiches

LES ABRÉVIATIONS :
(C) pour cassette
(D) pour disquette
(R) pour cartouche (ROM)

LES CODES DE PRIX :
A moins de 100 F
B entre 100 et 150 F
C entre 150 et 200 F
D entre 200 et 300 F
E entre 300 et 400 F
F entre 400 et 500 F
G entre 500 et 700 F
H entre 700 et 1 000 F
I plus de 1 000 F

LES NOTATIONS :
Présentation tient compte de ce qui accompagne le jeu, boîte, photos et surtout instructions.
Originalité privilégie les idées nouvelles, un jeu comme *Pacman* aurait eu un 6 étoiles en 1981, seulement une en 1984.
Graphisme : ce critère ne préjuge pas de la qualité du jeu mais de la qualité graphique uniquement.
Durée de vie vous informe de la vitesse à laquelle on se lasse du jeu.
Qualité/Prix pondère la qualité générale du produit par son prix. Certains jeux import seront ici pénalisés.
L'appréciation finale ne tient pas compte du prix mais de la qualité globale du jeu. D'autre part, les jeux sont estimés en valeur absolue et les meilleurs jeux de certaines machines limitées auront moins d'étoiles que des jeux moyens de machines plus évoluées. Actuellement, les meilleurs jeux ne dépasse pas dans cette cotation 5 ou 6 étoiles, espérons que bientôt des jeux nous obligerons à en rajouter des supplémentaires.

Un dernier conseil ! Lisez toutes les fiches. Un texte qui semble ne pas concerner votre machine peut contenir des informations qui s'y rapportent.

MATERIELS

Un bloc-note informatique

Lansay (149 Boulevard Voltaire, 92600 Asnières, tel 733 80 80) lance un bloc-note informatique baptisé le Lansay memo. Se présentant comme un ordinateur de poche et servi par une mémoire de 4000 caractères, il sait stocker des messages et les afficher sur simple demande, mais il fait également fonction de calculatrice, de réveil, de chronomètre. Son mini-clavier comporte 43 touches, dont 28 touches de données. Les autres sont des touches de fonction. Chaque touche de données peut fonctionner dans deux ou trois modes différents, selon la touche de fonction utilisée. Plusieurs fonctions spéciales permettent d'en faire un outil de comptabilité personnelle grâce à ses touches AUTO (voiture), HOTL (hotel), ENTS (loisirs), PHON (téléphone), TRAV (voyages), MEAL (déplacements), CHRG (charges), CUST (client), et MISC (divers). On peut raccorder le Lansay memo à une imprimante actuellement à l'étude chez le fabricant ainsi qu'une extension mémoire. Lansay commercialise également le Lansay 64 qui possède un Basic résident et intègre un traitement de texte. Son prix est de 3950F TTC.



Un minitel en couleurs

Equipé d'un écran de 28 cm avec clavier séparé, le Sematel 7520 est un terminal videotex couleur fabriqué par la Radiotechnique et distribué par A 2 M. Il permet l'accès , par l'intermédiaire du réseau téléphonique, aux banques de données télétel. Il bénéficie d'un modem intégré, d'une sortie péri-informatique, d'une prise péritélévision, et permet une connexion directe au réseau téléphonique. Il existe des versions du Sematel 7520 avec écran noir et blanc de 23 cm.



Data General/One portable compatible IBM

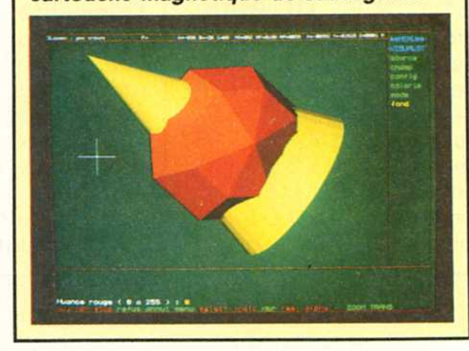
Data General (tel 1/630 24 30) lance un portable pesant 3,6 kg qui fonctionne sous les systèmes d'exploitation standards MS-DOS, CPM/86, et Venix (version sous licence AT et T du système Unix). Il est totalement compatible avec l'IBM PC. Parmi les logiciels disponibles sur disquettes 3 pouces 1/2, on trouve « Golden Common Lisp, » « Bellesoft », « ES/P-Ada », « autocad », « Gogo », « TKSolver », « Spellbinder/Scientific », « Quickplan » et « Labtech Notebook ». Ses caractéristiques sont les suivantes. Un écran alphanumérique et graphique plat de 25 lignes de 80 colonnes ; en mode graphique, tous les points de l'écran (256 x 640) sont adressables individuellement. Une mémoire vive de 512 Ko maximum. Une ou deux disquettes au format 3 1/2 pouces supportant 720 Ko chacune. Un clavier de type machine à écrire comportant 79 touches. Une unité de disquettes 5 pouces 1/4 externe est optionnelle. Un chassis d'extension externe, compatible IBM PC, permet la connexion de 5 plaques spécifiques destinées à supporter, par exemple, un moniteur video couleur ou de la mémoire additionnelle. Ce chassis peut aussi recevoir une unité de disquettes 5 pouces 1/4.
Le Data General One comporte deux options : un modem intégré 300 bauds



permettant l'accès à des ordinateurs centraux grâce au réseau téléphonique et une batterie intégrée au nickel-cadmium donnant une autonomie de 10 heures en fonctionnement continu.
Un logiciel spécifique baptisé Connexion CEO permet l'échange de documents et de fichiers créés par Wordstar ou Multiplan entre l'ordinateur Data General One et le système de bureautique intégré CEO de Data General.



Constructions Electroniques Industrie (Celi) – tél 6/920.81.81 –, le premier constructeur français de terminaux et de stations graphiques commercialise les Logo 2000 et 4000. Cette famille de stations de travail peut fonctionner ou non sur un calculateur hôte. La Logo 2000 travaille sous système d'exploitation CP/M 86 et dispose d'une console alphanumérique de 132 caractères, d'une unité de disque souple de 1,2 Mo, d'un disque dur de 20 à 65 Mo et d'une cartouche magnétique de sauvegarde.



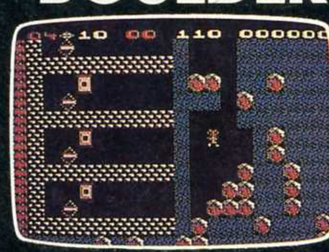
FIRST STAR IS BORN

ASTRO CHASE

ATARI : cartouches, disquettes et cassettes.
COMMODORE 64 : disquettes et cassettes.
- 36 niveaux de jeux.
- 13 écrans différents.
- Une super musique.



BOULDER DASH



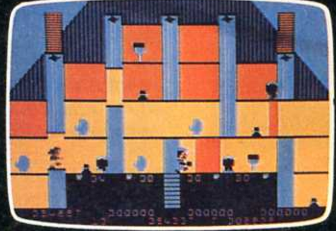
ATARI : cartouches, disquettes et cassettes.
- Un grand jeu (Micro 7).

FLIP and FLOP

ATARI : disquettes et cassettes.
COMMODORE 64 : disquettes et cassettes.
- Meilleur jeu de science fiction de l'année 84 (Electronics Games Magazine).
- Le jeu le plus original de l'année (Consumer Electronics Show).
- Le jeu du mois (Dealerscope Magazine).



BRISTLES



ATARI : cartouches, disquettes et cassettes.
COMMODORE 64 : disquettes et cassettes.
- 8 jeux et tableaux différents.
- 6 niveaux de difficulté pour chaque jeu.
- Un super graphisme.

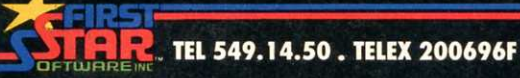


**disponibles
chez tous nos revendeurs
et chez**

VECTRON

**importateur exclusif
de**

73, RUE DU CHERCHE-MIDI . 75006 PARIS



TEL 549.14.50 . TELEX 200696F

Goupil 3 PC

Le dernier né de la gamme Goupil (tel 1/533 61 39) s'appelle le Goupil 3 PC. Totalement compatible avec le Goupil 3, il s'adresse aussi bien aux PME qu'aux entreprises libérales. La console comprend un microprocesseur 8088 à 8 Mhz, une mémoire centrale de 128 ko, extensible à 768 K, une carte d'affichage texte graphique (8 pages de 25 x 80 caractères en mode texte ou une page de 640 x 400 pixels en mode graphique). Un mode 25 x 40 plein écran assure l'émulation du minitel. Les lecteurs de disques intègrent les disques souples 5 pouces ou le disque du Winchester avec sa sauvegarde. Le Goupil 3 PC peut recevoir en option une carte graphique couleur haute définition 256 x 512, spécialement conçu pour les applications scientifiques et du domaine de la formation ; dans ce cas, il faut disposer d'un moniteur couleur. Il supporte les logiciels universels intégrés à « fenêtre » et notamment « Integrated Seven » de Mosaic Software. « Integrated Seven » est composé de sept modules différents totalement intégrés. Il permet de contruire un fichier d'adresses, d'écrire un rapport, de gérer des tableaux financiers, de tracer des graphes, d'échanger des informations avec un autre ordinateur. Prix : 24 200F HT en configuration de base.



Le minitel parle

Ferma, filiale d'Intertechnique et de Paribas, (tel 1/306 95 82) connue pour la conception du fameux système de traitement de texte pour non-voyants « Wordstar parlant » a conçu le Fx000/FXT, un nouveau frontal d'audio-videotexte accessible par le réseau commuté. Ce système permet de faire parler les serveurs-videotexte ; ceux-ci peuvent alors être appelés par des minitels ordinaires : ceux-ci peuvent alors être appelés par des minitels ordinaires.
Les pages de parole sont préalablement enregistrées et compressées par le système Ferma F.8000 qui fonctionne comme un magnétophone mais qui est en fait basé sur un traitement digital propre à la parole et une architecture de traitement du signal. Avec le Fx000/FXT, la parole et les pages affichées sont transmises alternativement sur la ligne téléphonique reliant le minitel au serveur. L'unité de base de ce frontal est un châssis 19 pouces 6U pouvant recevoir 1 à 4 coupleurs pour 4 accès simultanés audio-videotexte au serveur. Prix : 22 950 F HT (une voie) ; 69 300 F HT (quatre voies). Un serveur d'audio-videotex accessible à travers Transpac peut être réalisé en utilisant un videopad privé faisant fonction de point d'accès.





Dimension de North Star

A 2 M (tel 3/954 91 13) introduit sur le marché le micro-ordinateur Dimension de North Star, un système multiprocesseurs et multiutilisateurs. Douze utilisateurs peuvent travailler simultanément, chacun disposant d'un microprocesseur, d'un plan mémoire et des E/S. Au coeur du système, le processeur « serveur » 80186 avec sa propre mémoire contrôle le partage des ressources et répond aux requêtes envoyées par les microprocesseurs des stations. Chaque utilisateur a accés aux ressources communes : un lecteur de disquette souple compatible IBM PC ; 15 Mo ou 30 mo sur disque dur Winchester (standard en 15 Mo) ; 45 Mo sur bande pour sauvegarde (en option) ; une horloge protégée ; deux interfaces série et une interface parallè-

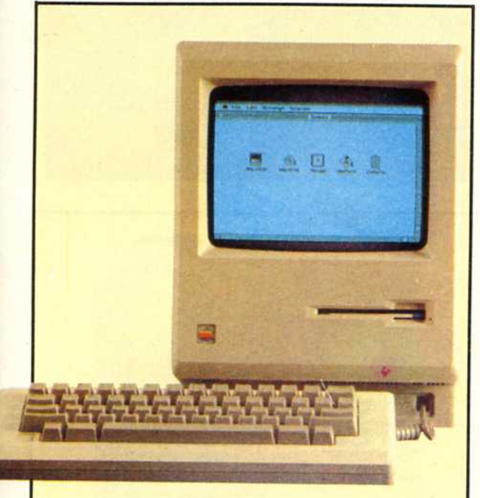


L'Ericsson PC (Tél. 3/946.97.14) peut gérer avec le logiciel approprié des communications asynchrones : VT 100, transferts de fichiers de PC à PC, vidéotex. Aucune adjonction matérielle n'est nécessaire. Il dispose notamment d'un écran monochrome ou couleurs avec un graphisme haute résolution. Possédant 128 Ko de Ram et 8 Ko de Rom, il a MS-DOS 2,11 comme système d'exploitation.

le. Par ailleurs, une interface série est disponible au niveau de chaque station. Le système assure la protection des données grâce à un système de verrouillage et à une autorisation d'accès par mot de passe. Le système supporte des possibilités de communication, en particulier l'émulation de terminaux du type IBM 3270. Enfin les utilisateurs disposent d'une messagerie électronique.



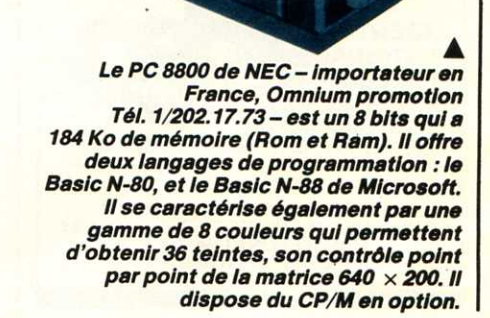
Segimex (Tél. 1/562.03.03) distribue le micro Yashica MSX YC 64 (mémoire vive 64Ko). Il est vendu avec un câble péritel et un cordon cassette au prix de 3 950 F. Le système d'exploitation proprement dit, ainsi que le MS-X basic est contenu dans une mémoire morte de 32Ko.



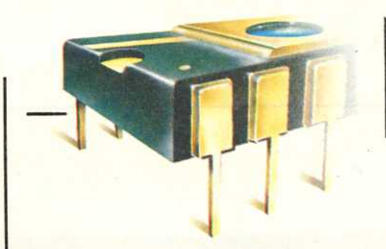
Macintosh (Apple Tél. 6/928.01.39) a grandi. Il existe désormais une version 512 Ko ainsi qu'une extension mémoire qui permet de passer du Mac 118Ko au Mac 512Ko. De plus près de 500 sociétés ont développé du soft pour Mac. Dont 120 en France. Le Mac 512 Ko est vendu 29 995 F HT avec les logiciels Macwrite, Macpaint et Visite guidée.



◀ Un bureau conçu pour ranger son micro. Une bonne idée au prix abordable : 1 590 F. Livré en kit, joker – tel est le nom de ce meuble distribué par Segimex Tél. 1/562.03.30 – se compose d'un plateau, d'un tiroir qui ferme à clé, de deux tablettes arrière où on peut installer différents périphériques.



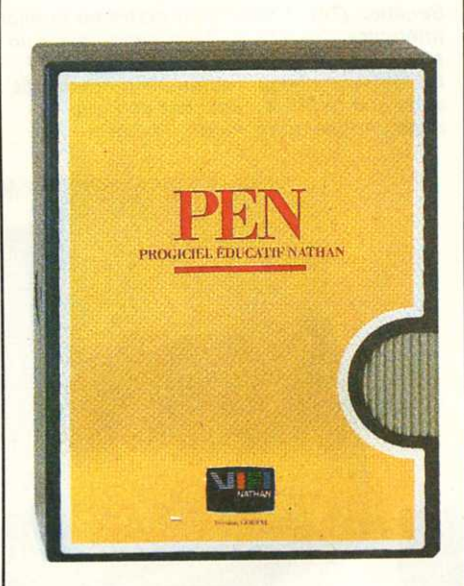
▲ Le PC 8800 de NEC – importateur en France, Omnium promotion Tél. 1/202.17.73 – est un 8 bits qui a 184 Ko de mémoire (Rom et Ram). Il offre deux langages de programmation : le Basic N-80, et le Basic N-88 de Microsoft. Il se caractérise également par une gamme de 8 couleurs qui permettent d'obtenir 36 teintes, son contrôle point par point de la matrice 640 × 200. Il dispose du CP/M en option.



LOGICIELS

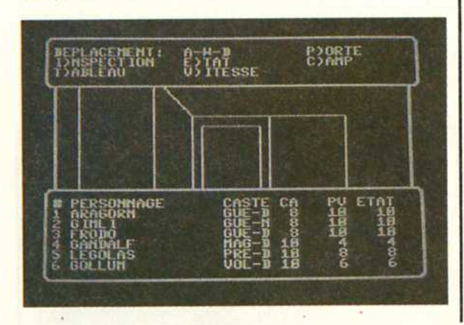
Enseigner avec Pen

Grâce à Pen, l'enseignement assisté par ordinateur est à la portée du plus grand nombre d'enseignants ou de formateurs. Grâce à Pen (Vifi Nathan) sur Goupil 2 et 3 – en cours d'adaptation sur IBM PC – on peut créer des cours ou exercices guidés sur micro. Plus besoin d'apprendre un langage de programmation. L'auteur compose et illustre les textes que verra l'étudiant, prévoit les différents types de réponses possibles et analyse les réponses données par l'étudiant, décrit les différents parcours possibles en fonction des réactions de l'étudiant.

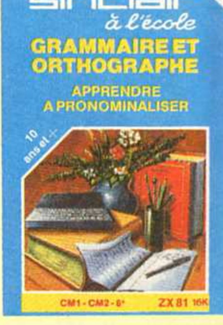


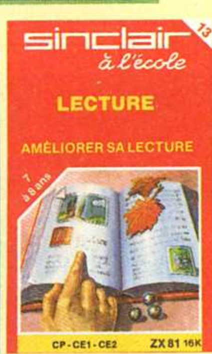
Sorcellerie II et III chez Ediciel

Sorcellerie est le jeu d'aventure pour Apple. Micro 7 en avait longuement parlé dans ses numéros 9 et 10. Ediciel (1) 266 0032 vient de sortir Sorcellerie numéro 2, sous-titré « Le Chevalier du Diamant vert ». Après les 10 niveaux du labyrinthe de Sorcellerie I, vous aurez à relever le défi des énigmes qui pimentent le nouveau labyrinthe encore plus complexe. Bien sûr tout est traduit en français. Prix : 500 F. Enfin, Sorcellerie III, voir photo, est disponible. On y joue avec les personnages créés dans Sorcellerie I et qui sont transformés par le programme au cours d'une cérémonie d'initiation, en leurs... petits enfants. Encore plus complexe, Sorcellerie III se caractérise par une représentation pleine page du labyrinthe. Prix : 550 F.



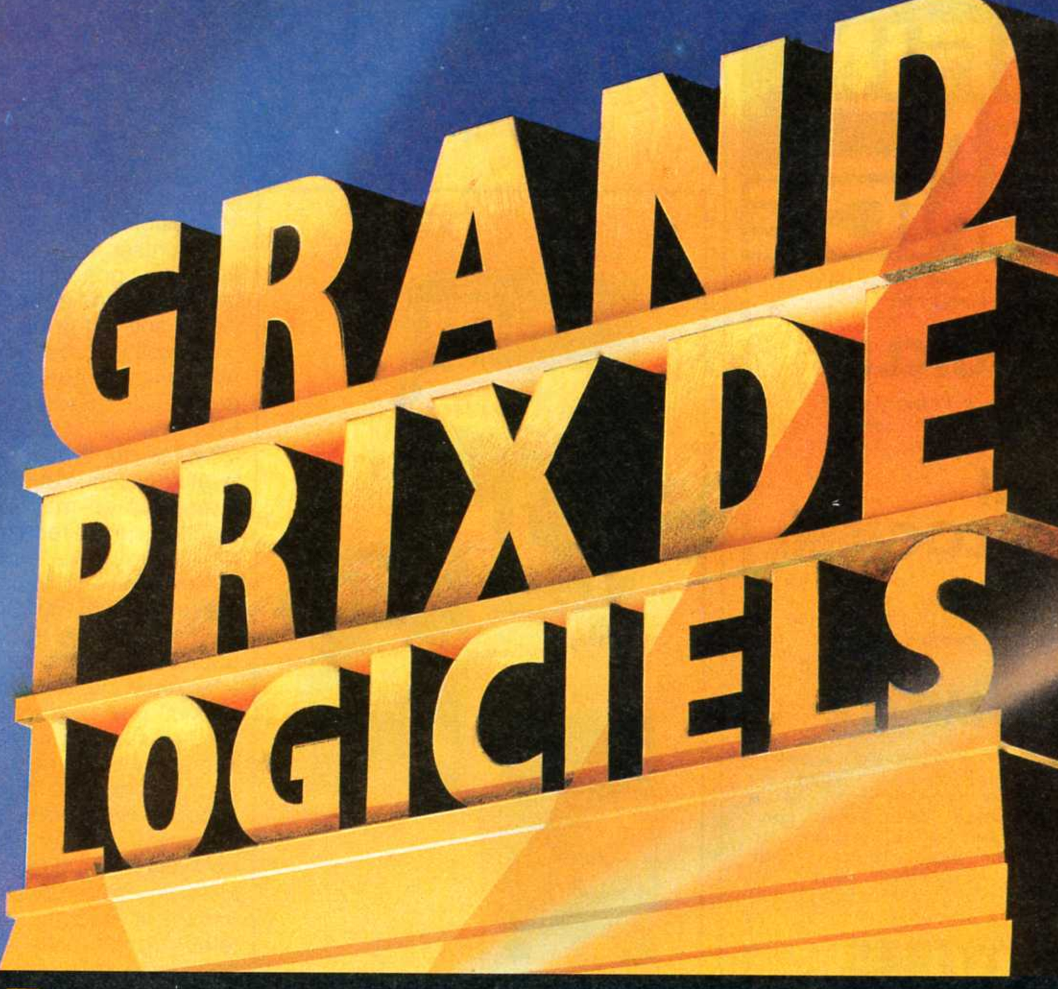






Direco International (tél. 1/256.16.16) lance une gamme de logiciels éducatifs sur ZX 81 pour enfants de 4 à 10 ans. Conçue par des enseignants, cette bibliothèque comporte 64 titres répartis en 4 thèmes principaux : lecture, créativité littéraire, grammaire et orthographe, calcul. Une seconde série de logiciels éducatifs pour les élèves des classes de la 6e à la 3e sera prochainement annoncée.

ATARI · COMMODORE · COLECO · DAI · DRAGON · EXCELVISION · HECTOR
ORIC · SANYO · SINCLAIR · THOMSON · YENO · MSX · SHARP



INVENTEZ UN LOGICIEL ET GAGNEZ 20.000 F.

20.000 F pour chaque logiciel primé
tous les logiciels primés par le jury recevront une bourse de 20.000 F et seront édités.

Plus de 20 micro-ordinateurs à gagner : les logiciels "distingués" par le jury seront récompensés par de nombreux micro-ordinateurs de grande marque et plus de cent autres prix.

Venez vite chercher dans le magasin POPSON le plus proche le règlement du concours et recevez en cadeau une cassette informatique contre remise du coupon ci-dessous. Ou demandez le règlement par la poste en renvoyant ce même coupon.

POPSON
LE PRO DU LOISIR ELECTRONIQUE

LILLE : 99, rue Nationale. Tél. (20) 57.85.19.
DOUAI : 58, rue de la Mairie. Tél. (27) 88.97.28.
ARRAS : 74, rue Gambetta. Tél. (21) 51.53.50.
CAMBRAI : 9, rue d'Alsace-Lorraine. Tél. (27) 78.25.33.
VALENCIENNES : 11, av. Clemenceau. Tél. (27) 46.56.67.
AMIENS : 110, rue du Mal-de-Lattre-de-Tassigny. Tél. (22) 91.87.95.
ROUEN : 43, rue des Carmes. Tél. (35) 98.08.08.
REIMS : 9, rue de l'Arbalète. Tél. (26) 40.41.96.
STRASBOURG : 15, rue des Francs-Bourgeois. Tél. (88) 32.43.50.

COUPON REPONSE
Renvoyez ce bon de demande du règlement gratuit.

NOM ....

Prénom ....

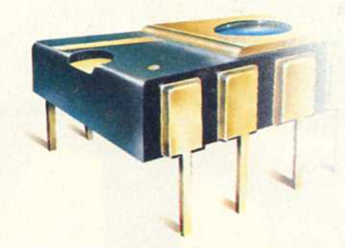
Adresse ....

Code postal  Ville ....

A renvoyer à POPSON, B.P. 2001 - 59011 Lille Cedex.

Concours ouvert jusqu'au 15 mars 1985.

D.P. & S





Trois des programmes éducatifs Vifi Sogiciel (Tél. 233.44.35) disponibles sur Apple // et //e. « J'améliore mon Français » s'adresse aux enfants qui savent déjà bien lire. Les exercices portent principalement sur l'orthographe, l'accord des verbes, la syntaxe et le vocabulaire. « La belle au bois dormant » a pour but d'enrichir le vocabulaire et d'apprendre à rédiger des phrases. « J'explore l'espace en calculant » contient des exercices sur les opérations mathématiques de base.

ThinkTank

Mettre ses idées en ordre ? Classer ses dossiers sans trop de peine ? Disposer d'un annuaire automatiquement en ordre ? Tout cela est possible avec « ThinkTank », un logiciel distribué par Gamic (tel 1/ 574 03 40) et écrit par l'Américain David Winer, un ancien de la société de soft Visicorp qui édite la célèbre feuille de calcul Visicalc vendue à plusieurs centaines de milliers d'exemplaires dans le monde. Après diverses pérégrinations, David Winer a du créer en juin 81 sa propre entreprise, Living Videotex, pour pouvoir commercialiser ce logiciel de traitement d'idées (ideas processor en Anglais).

« ThinkTank » dont la manipulation est aisée, permet de jeter pêle-mêle ses idées sur l'écran tout en disposant de la possibilité de les réorganiser, de les hiérarchiser. Il repose sur un principe simple : la possibilité de faire dépendre une idée d'une autre, « La grande force de ce soft est la notion d'arborescence » explique Jacques Bessieres, chef de service organisation et methodes de la SCIC (Société centrale immobilière de la Caisse des depôts), l'homme qui a découvert ce soft alors baptisé « For Your Information » aux Etats-Unis en mai 82. A la recherche d'un logiciel de recherche documentaire, il découvre la première version de « ThinkTank » dans une boutique tenue par un parent de Steve Wozniak, le créateur d'Apple et décide de l'utiliser pour établir des plans de classement. « La seule chose qui m'importe est de connaître le degré de dépendance de mes dossiers, de retrouver la hiérarchie des différentes notes de service. Ce que sait faire ThinkTank » poursuit Jacques Bessières.

Dans un premier temps, l'utilisateur écrit ses idées directrices. Ce sont les têtes de chapitres. Dans un deuxième temps, il décompose chacune des têtes de chapitre en rubriques qui peuvent à leur tour être divisées en sous-rubriques. Une fois les différents étages du plan bâtis, il peut alors revenir sur tel ou tel point pour le développer en paragraphe. Et ce sans contrainte. Il dispose en effet de la possibilité d'insérer à tout instant une nouvelle tête de chapitre ou une sous-rubrique. Il peut également modifier l'ordre des chapitres et des rubriques ; le déplacement d'une tête de chapitre entraînant automatiquement tous les niveaux qui dépendent de lui. Il peut également faire des recherches à partir d'un mot. L'écran est toujours divisé en deux parties : la partie supérieure qui contient le texte, la partie inférieure qui contient la zone commande. Un autre atout de « ThinkTank » est de laisser voir le plan tout en travaillant sur une partie. L'utilisateur ne se noie donc pas dans les détails en perdant de vue l'essentiel pour l'accessoire. Et ce aussi bien à l'écran que sur la papier. On a la possibilité de choisir d'imprimer soit le plan, soit le texte sans que les différentes têtes de chapitre n'apparaissent.

« J'utilise « ThinkTank » pour dresser le plan de mon prochain livre sur le seizième siècle » témoigne Amin Maalouf, écrivain et journaliste libanais qui travaille sur Macintosh. « Il est très stimulant pour la reflexion car je dispose d'un cadre pour organiser ▶

HEBDOGICIEL SOFTWARE

Le logiciel à sa juste valeur

Les nouvelles boites jaunes sont arrivées! Six logiciels français de qualité par cassette et un prix raisonnable: des produits signés SHIFT EDITIONS!

HEBDOGICIEL SOFTWARE

6 programmes de jeu pour SPECTRUM

Al'Bert
Caramba
Chantier
Harbor
Rebonds
Spec Kong

SPECTRUM N° 1

Des jeux d'arcade à gogo: changez le cours de l'histoire à Pearl Harbour, guidez Al'bert et Kong dans leur pyramide favorite, jouez à un jeu de balle entièrement nouveau, construisez d'énormes murs avec votre grue de chantier et régalez-vous avec de la tequila: plus vous en buvez, plus vous désamorcez facilement les bombes de "Caramba" ! Six super-programmes pour 120 francs.

"Dork crystal" est sans nul doute un des plus beaux et des plus rapides jeux écrits pour TI 99: votre héros doit récupérer des fragments de cristal dans le labyrinthe qui est le lieu à la mode pour tous les monstres branchés de la galaxie ! Les autres jeux sont tout aussi efficaces : un superbe sauteur sur sa pyramide, un duel pour deux joueurs en armure, un casino avec 3 jeux de cartes, une centrale nucléaire et "Mission perilleuse" qui vous transportera dans une jungle hostile en deux somptueux tableaux. 120 francs les 6 jeux en basic étendu.





Deux jeux d'arcades où serez tantôt un courageux pompier, tantôt pilote d'une moto de course fonctionnant au langage machine. Viennent ensuite la réflexion avec "Puzzle" et la stratégie avec "Mineur" où vous pourrez organiser des compétitions jusqu'à 5 joueurs. L'aventure enfin avec "L'inca d'or", un fabuleux jeu graphique en 3 dimensions. 6 super-programmes pour 120 francs.

NOUVEAU!



Un jeu d'aventure: ça va. Six jeux d'aventure, bonjour les nuits blanches ! Vous allez devenir tour à tour explorateur, espion, égyptologue, cosmonaute, super-héros et victime du célèbre docteur Paranaud. Si vous arrivez au bout de ces six casse-tête sans problèmes de santé et sans troubles mentaux, vous deviendrez sans conteste un des grands maîtres mondiaux du jeu d'aventure ! Une cassette pleine à craquer pour 120 francs.

Votre Oric utilise le langage machine pour réfléchir et vous n'avez malheureusement que votre cerveau humain pour le battre au Morpion ! Le "Laby 5" qui suit n'est pas plus facile : cinq étages, des trappes partout et des ascenseurs pas très fiables ! Dans "Oil leak", vous devez réparer une voiture au beau milieu de grandes flaques d'huile . Les gouffres, les ravins et les précipices de "Pont-levis" vont vous rendre fou ! Le "Parsec" fonce à toute vitesse et La "Guerre nucléaire" est tout simplement le premier grand Wargame pour Oric. 120 francs la cassette.



BON DE COMMANDE A RENVOYER A : **SHIFT EDITIONS, 27, rue du Gal Foy 75008 PARIS**

Nom/prénom ....
adresse ....
....
code postal .... Ville ....
....

ORIC N° 4	☐	120 F.
ORIC N° 5	☐	120 F.
SPECTRUM N° 1	☐	120 F.
TEXAS N° 4	☐	120 F.
ZX 81 N° 1	☐	120 F.

CONTRE REMBOURSEMENT :
FRANCE : ☐ + 20 F. ETRANGER : ☐ + 30 F

OU – REGLEMENT JOINT : .... ,00 F

DATE : SIGNATURE :

mes idées. Je sais où les mettre. Devant mon écran je laisse libre cours à mon imagination tout en sachant qu'il est possible de développer les points retenus. Cet outil me débarasse des problèmes de mise en forme et accèlère le processus de réflexion grâce aux phénomènes des subdivisions. Ce qui est inconcevable sur le papier. A la troisième subdivision , on est en effet perdu. Je me suis même amusé à un véritable brain-storming avec des amis. Une fois que chacun a eu noté ses idées, « ThinkTank » nous a permis de clarifier immédiatement les points obscurs. »

De son côté Daniel Garric, journaliste au « Point » et admirateur de Macintosh l'a également employé pour rédiger le plan de son prochain livre. Mais en fait il prèfère l'utiliser comme bloc-notes où il inscrit aussi bien des notes pour un plan d'article que les 70 numéros de téléphone qu'il emploie le plus couramment. Car les utilisations de « ThinkTank » peuvent être nombreuses.

Outil pour préparer des rapports, dresser des notes ou un plan de marketing, établir une analyse de produits, construire un scénario de films, classer des archives ou une documentation, « ThinkTank » sert également à des applications moins spectaculaires. Telles celle d'agenda ou de carnet d'adresses. Capable de trier par ordre alphabétique et numérique, il classe automatiquement les nouvelles coordonnées à la bonne place. On a également la possibilité de déjouer les petits curieux en dissimulant une information à la profondeur souhaitée. « Comme je travaille avec beaucoup de bases de données raconte Jacques Bessières, j'ai placé mes mots de passe assez loin si bien que quelqu'un qui lit mon fichier d'adresses ne les voit pas. »

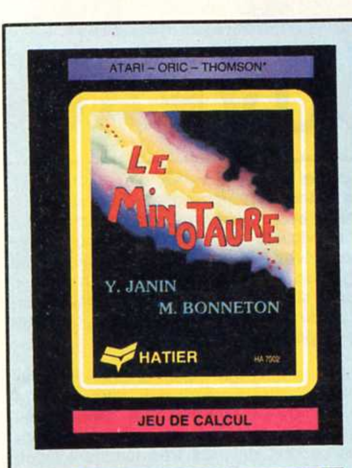
Compatible avec tous les traitements de texte écrits en langage Pascal (Wordstar, Applewriter..) « ThinkTank » permet donc de recopier un fichier texte sur un logiciel de traitement de texte pour l'intégrer dans un travail en cours. De même il est possible de transférer un texte d'un traitement de texte écrit en Pascal sur un plan. Ce soft fonctionne sur Apple (Apple //, //+, //e et ///, et Macintosh), sur IBM PC / XT et compatibles (Compaq, Columbia, Corona, Hyperion, Eagle...). En version Apple // e, vous devez disposer d'une mémoire de 64K minimum, de deux lecteurs de disquettes, d'une carte 80 colonnes ou d'une carte 80 colonnes étendue. En version Apple II +, il faut 64 K de mémoire (48K + une carte de 16 K) et deux lecteurs de disquettes. L'écran est en 40 colonnes. Avec Apple ///, il faut une mémoire minimale de 128 K, deux lecteurs de disquettes ou un disque dur.La configuration minimale pour l'IBM PC est de 256 K et de 2 lecteurs de disquettes. Si vous disposez de 2 disquettes, la disquette programme est en lecteur 1 et la disquette contenant les informations en lecteur 2. En version Apple ///, on dispose d'une troisième disquette de chargement (boot disk) qui contient les instructions pour configurer l'Apple ///. La documentation se divise en deux parties : une partie (tutorial) pour apprendre à travailler avec « ThinkTank » ; une partie de notes et suggestions pour utiliser toutes les ressources de « ThinkTank ».



A priori attractif sur Macintosh - merci la souris - « ThinkTank » est de fait plus performant sur IBM PC ou XT. Le confort de l'utilisateur exige en effet 256 Ko de mémoire. Un handicap qui pourrait être comblé avec le lancement d'une nouvelle génération de Macintosh dont la capacité mémoire a été multipliée par quatre : 512 Ko contre 128 Ko .

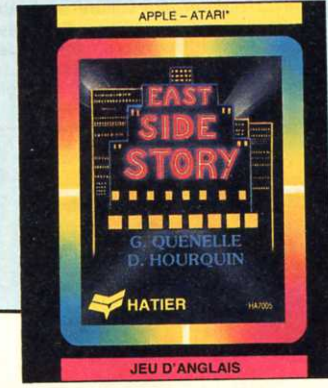
Moderato Computabile

Apple Seedrin (tel 6/ 928 01 39) commercialise un nouveau logiciel d'éducation et de loisir musical : « Moderato Computabile » conçu par Pierre Berloquin. Ce premier traitement de notes conçu pour les ordinateurs









Hatier (Tél. 1/544.38.38) se lance dans le logiciel éducatif. La digne maison d'édition a inscrit à son catalogue douze logiciels sur cassette, disquette ou en cartouches pour les micros Thomson, Atari, Apple, TI 99, et Oric. Ces softs écrits par des instituteurs, des professeurs et un inspecteur d'accadémie, font preuve d'originalité pour enseigner l'orthographe, le calcul, l'anglais, le langage Logo, et les ensembles. Ainsi East-side story qui vous transforme en détective amateur sur la piste d'un suspect, dans un Manhattan de western. Une manière « détonnante » pour apprendre à mieux maîtriser l'anglais. Leur prix : entre 160 F et 220 F.

Apple //e et //c équipé d'un manche de jeu (joystick) s'adresse au compositeur, au professeur qui veut montrer visuellement les mécanismes de changement de clé ou de ton ou faire apprécier les différences de coloration d'une mélodie, au débutant qui veut découvrir le solfège ou un instrument. Il est à noter que la carte Mockingboard peut être utilisée pour développer la musicalité des oeuvres composées. Disponible début octobre chez tous les concessionnaires agréés Apple, « Moderato Computabile » est vendu au prix 290 F.

« Framework » pris en main

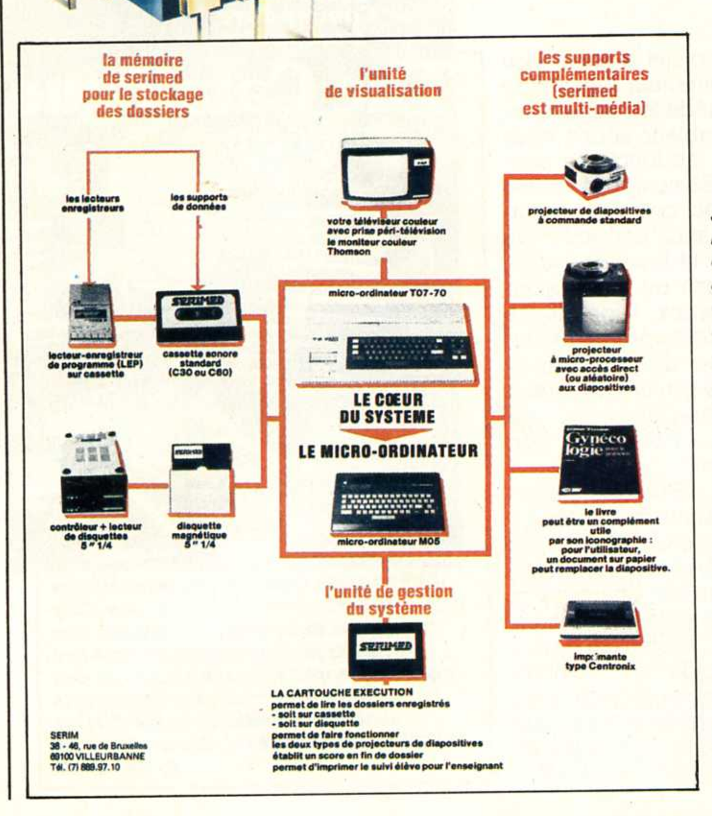
Claude Chabannes a écrit un ouvrage « Prise en main de Framework » qui contient une disquette d'initiation. Publié à la Commande Electronique (tel. 32/52.54.02). Cet ouvrage constitue une première approche pratique de ce logiciel aux nombreuses facettes. En quelques heures, il permet de faire le tour de l'univers de Framework et de s'initier à ses fonctions.
Crée par Ashon-Tate, « Framework » est le dernier né de la famille des logiciels intégrés. Il comporte un tableur, un traitement de texte, une gestion de base de données, un traceur de graphiques, et un processeur d'idées (table des matières). Toutes ces fonctions sont gérées de manière interactive par des menus qui apparaissent sur l'écran au bon moment. De plus, l'utilisateur peut définir des macro-instructions pour automatiser un certain nombre de ces fonctions et il peut accéder au DOS pour lancer des programmes extérieurs sans quitter « Framework ». La grande différence entre « Framework » et les autres logiciels intégrés s'appelle Fred, un langage structuré analogue à Pascal qui permet de sortir des limites du produit et de construire des applications adaptées aux besoins de l'utilisateur exigeant.

Du nouveau chez Version Soft

Version Soft (tel 1/ 530 05 28) lance « Version-Calc », un tableur français et « Procode », un éditeur assembleur. « Version-Calc » fonctionne sur Apple // e 128 Ko et Apple //c avec la souris sous ProDos. Ce logiciel a été conçu par Luc Barthelet, directeur logiciel de Version Soft. Il possède les caractéristiques suivantes : tableur souris avec menus déroulants ; les fonctions couper, copier, coller ; 63 colonnes et 254 lignes ; la largeur de colonnes variables ; la fonction Splatch permettant le cumul de tableaux ; la fonction Help ; l'identification de case ou d'une série de cases par étiquettes. Il permet la sortie immédiate d'histogrammes en trois dimensions ou de courbes. Il génère ou reçoit des fichiers en format DIF. Enfin « Version-Calc » a une liaison rapide avec « Epistole ». Son prix est de 1 650 F HT.
Editeur assembleur, « Procode » possède les caractéristiques suivantes : éditeur assembleur sous ProDos sur Apple //e er Apple //c ; éditeur pleine page ; macro-instructions, chaînage et assemblage conditionnels qui permettent une utilisation professionnelle ; une compilation rapide en mémoire centrale, une large compatibilité avec les assembleurs existants en DOS 3.3. Utilisant 64 ko ou 128 Ko, il fonctionne en 80 colonnes. Son prix : 840 F HT.



Amateurs de Commodore, le catalogue d'Handic Software s'adresse à vous. On y trouve des descriptifs de matériel, des softs professionnels comme des logiciels d'applications familiales ou des jeux. Pour tous renseignements contacter Handic Software PO Box 42048, S-126 12 Stockol, Suède. Tél. +46 8 - 744.40.90.



Serimed. Tel est le nom du programme d'enseignement assisté par ordinateur créé par le professeur Francis Gold du C.H.R. de Tours qui n'exige aucune connaissance informatique pour être utilisé. Il est commercialisé par la société Serim (Tél. 7/889.97.10) dont la vocation est l'informatique médicale. Outre Serimed, son catalogue est également fort de plusieurs logiciels, notamment un soft sur les soins et secours médicaux d'urgence.

Générateur d'applications Sabine

« Sabine » commercialisé par I.T.B.C. (tel 3/062 37 74) est constitué d'un générateur de menus hiérarchisés sur 8 niveaux. Système architecturé autour d'une base de programmes, « Sabine » intègre les nécessités de gestion des entreprises. L'utilisateur organise son application en fonction des postes de travail et des imprimantes. Il peut mettre en oeuvre des mots de passe à tous les niveaux de la structure hiérarchisée. Un fichier d'aide associé est lisible directement dans les programmes. L'utilisateur peut en modifier le contenu pour les besoins propres à son activité. Chaque produit logiciel est livré avec une brochure de mise en oeuvre accompagnée d'exemples concrets et présenté dans un classeur. Disponible dans sa version Prologue/Bal, « Sabine » tourne sur plus de 20 marques : IBM, Olivetti, Zenith, Bull/Micral, Forum, Goupil, Logabax, Sirius, H.P., Texas Instruments....

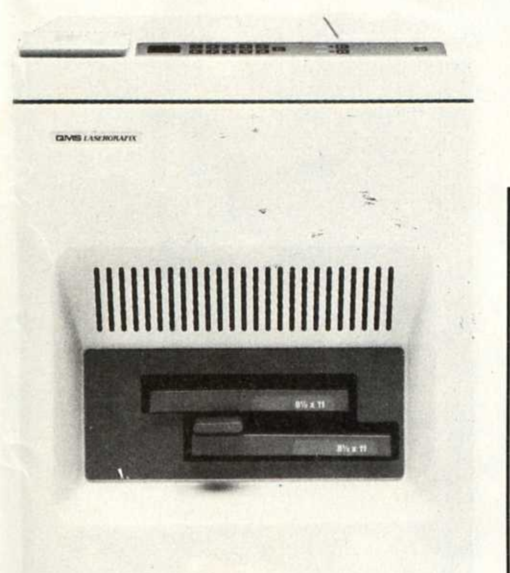
PERIPHERIQUES

Une imprimante à ions

IER (tel 1/334 30 20) a présenté plusieurs nouveautés lors du dernier Sicob : une imprimante à projection d'ions, la Delpha 6000 ; deux imprimantes de technologie Laser, les Lasergrafix 1200 et 800 ; quatre imprimantes ligne à bande Data Printer.

L'imprimante Delphax 6000 conçue par la société canadienne Delphax possède un procédé d'impression nouveau : un générateur d'ions crée une image sur un cylindre revêtu d'une couche diélectrique. Cette image est développée sur le cylindre après déposition du « toner » (poudre d'encre) puis transposée sur le papier par pression (400Kg). Après effacement de l'image, un nouveau cycle d'impression peut être initialisé. La Delphax 6000 dispose de deux interfaces en option : Dataproducts et IBM 3211. Elle imprime 60 pages par minute en assurant une résolution de 240 x 240 points par pouce, sur des feuilles de format A 4. Plus de 500 exemplaires de la Delphax 6000 ont été installées aux Etats-Unis. Produites par la société Q.M.S., la Lasergrafix 1200 et 800 imprime à la

vitesse de 12 et 8 pages par minute. La 1200 comprend une unité programmable (Quic Grip) livrée en version coffret de table séparé pour la création de fonds de page, de logos et autres graphismes particuliers. Ce contrôleur permet l'édition de graphiques , d'une grande variété de caractères y compris téléchargés.
Les imprimantes Data Printer de Printonix viennent, elles, compléter la série P (P 300 et P 600) de ce constructeur. Elles impriment à des vitesses s'échelonnant entre 600 et 1200 LPM. 4 modèles Data Printer (DP) sont disponibles sur le marché : DP 600 (600LPM),DP 750 (750 LPM), DP 1000 (1000 LPM), DP 1200 (1200LPM). 50 jeux de bandes sont disponibles pour les répertoires de caractères ; ces imprimantes sont dotées en option des interfaces Data Products, Centronics, CDC, RS 232.



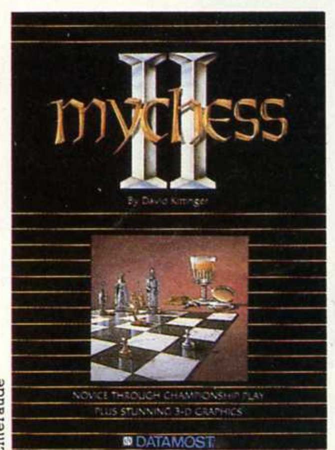


L'imageur Polaroïd

Quelques mois après la présentation de Palette, l'imageur électronique couleur Polaroid (tel 3/ 460 61 66), compatible avec les ordinateurs Apple //e, Apple //plus, IBM-PC et IBM-XT, deux nouveaux modèles Palette sont disponibles : une version Rainbow 100 de DEC disponible depuis octobre ; une version M 24 d' Olivetti disponible à partir de janvier 85.
Palette permet d'obtenir des diapositives instantanées ou des photos papier pour lesquelles on peut à son gré imposer les couleurs à partir de toute image numérisée et des logiciels graphiques les plus courants : T.G.S., Visiplot, Decisionnel Graphique, Open Access, Execuvision, GraphPlan, DR-Draw, Mirage...

Imprimante multi-modes matricielle MT 280

Mannesmann Tally (tel 1/ 729 14 14) commercialise une nouvelle imprimante matricielle bi-directionnelle optimisée 132 col : le modèle MT 280. Opérant à 200 caractères par seconde (mode listing) ou 50 caractères par seconde (mode courrier) avec un nombre de 1000 pointés /seconde par caractère, elle est dotée d'une matrice 9x9/18x24 dont les 9 points horizontaux confèrent une définition précise même en en traitement listing. La MT 280 offre en standard - outre 2 interfaces résidantes parallèle et RS232C -, d'une part un système d'avance du papier par friction ou par traction, un pré-équipement pour introducteur feuille à feuille et introducteur frontal (option usine), d'autre part la possibilité d'utiliser simultanément deux polices de caractères par l'adjonction d'une cartouche optionnelle ▶






LE 1ER
N° SPECIAL SUR LA FM
VIENT DE PARAITRE !
18 F
HORS SERIE
VIDEO 7
Libre FM
HIT PARADE
LES TUBES QUI PLATINENT
PUB
L'HEURE DU MEGA CHOIX
MHz



en complément des jeux de caractères résidants. L'utilisateur peut constituer une bibliothèque de jeux de caractères (y compris les codes à barre et les caractères optiques) qu'il met en oeuvre indifféremment sur une même machine. La combinaison de 5 caractères (gras, italiques, ombrées, double largeur, soulignés) permet une vingtaine de possibilités d'impression aussi bien en mode listing qu'en mode courrier. Trois modes graphiques (blocs, segments et adressage direct) et quatre densités sont également disponibles en standard. Entièrement compatible IBM-PC, Epson et ANSI, la MT 280 émule une imprimante à marguerite. Son prix : 13500 FHT.

Des périphériques compatibles PC

Geveke Electronique (tel 7/ 890 82 12) a mis l'accent lors du dernier Sicob sur la compatibilité IBM. On a ainsi pu voir sur son stand une imprimante matricielle à aiguilles compatible IBM-PC travaillant à 350 caractères par seconde, la Ci-Toh 3500 de Ci-Toh Electronics (19 590 F) ainsi que la MT 280 de Mannesmann-Tally.De même , la filiale française du groupe hollandais a exposé la famille de tables traçantes PC DMP 52, une table X-Y numérique. A noter également la présence d'un moniteur monochrome Visa DM-14 (1780 F HT).

Spécialiste des imprimantes ; Geveke enrichit son catalogue avec des machines à bande fabriquées par Hitachi Koko, les UP 400/700/900 (prix 49 840F, 61 330F, 96 710F) . Avec des machines à aiguilles 5310 et 5320 de Teletype (prix : 13 690 F et 18 695 F) qui travaillent à 200 caractères par seconde et l'Inkjet de Diablo, un modèle couleurs à jet d'encre. Dans le domaine des composants, notons les nouveaux lecteurs de disques souples 3" 1/2 de TEC et les disquettes 5" 1/4 et 8" de Getex.

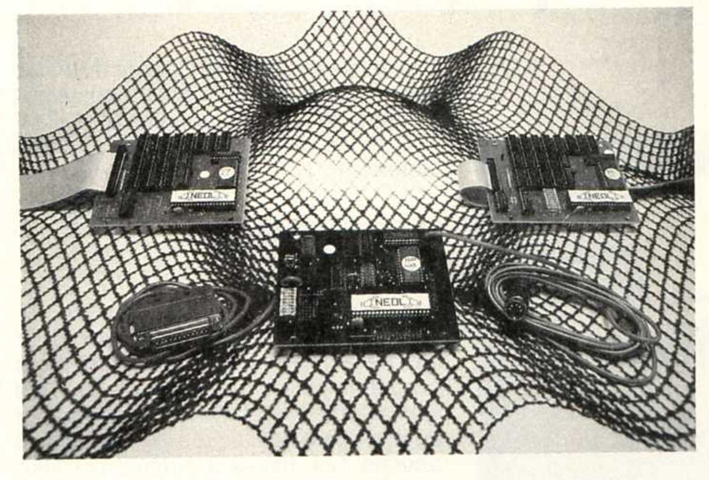
Un contrôleur Winchester

Une société française Creatis (tel 1/ 663 02 24) a développé un contrôleur programmable d'unités de disques de technologie Winchester. Ce contrôleur au standard des unités de disques 5 pouces 1/4, utilise 3 circuits prédiffusés et un circuit précaractérisé. Assurant toutes les fonctions standard définies dans la norme SCSI, il gère les pistes et les secteurs défectueux sans aucune intervention de l'utilisateur, les déplacements de têtes, les découpages du disque en cylindres, face et piste. L'ordinateur n'envoie qu'un numéro de bloc compris 1 et le nombre de secteur total du disque. Disponible en série à partir de mars, ce contrôleur est vendu entre 3400F HT pour le modèle C410 - 1 ou 2 unités de disque Winchester 5 pouces 1/4-et 4100F HT pour le modèle C420 (avec sauvegarde)- 1 ou 2 unités de disque Winchester 5 pouces 1/4 et 1 ou 2 unités de disque souple 5 pouces 1/4 (sauvegarde).

Carte de communication pour le PC

La carte de communication PC Link (Technitron tel 1/657 11 47) permet de relier un PC IBM à un ordinateur central IBM 3270 tout en conservant son intelligence au PC. PC Link permet au PC de communiquer en SNA/SDLC avec l'ordinateur central et en plus de communiquer avec tout autre materiel intelligent asynchrone. L'IBM PC peut ainsi accéder à un ordinateur Digital, Data General, à des micros Apple et Tandy ou des réseaux locaux. Des fenêtres - on peut en définir jusqu'à 16 et en visualiser jusqu'à 4 à un instant donné - permettent de visualiser les ▶

données de chacun d'eux. Cette carte offre la possibilité de liaisons téléphoniques à distance et supporte pratiquement tous types de modem. PCI Link requiert un IBM PC ou compatible, 256 K ram, le système MS-DOS ou PC-DOS version 2.0 ou plus avancée, au minimum 1 floppy pour disquette double face/double densité , un écran 80 colonnes et une carte série RS 232.



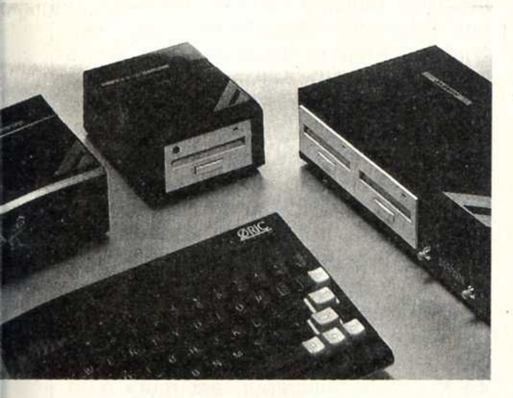
Interfaces et mémoires tampons

De nouvelles interfaces avec mémoire tampon complètent la gamme des interfaces disponibles chez Neol (tel 88/ 62 37 52). Ces nouveaux produits se montent directement à l'intérieur des imprimantes Epson (MX, RX et FX) et IBM-PC. Ils permettent une accélération des programmes nécéssitant des impressions et de disposer de l'ordinateur pour de nouvelles tâches pendant l'impression du texte. Tous ces produits sont livrés avec câble et connecteur pour éviter tout problème de branchement lors de l'installation. Ces nouveautés sont : les interfaces et mémoires tampons d'une capacité de 32 à 128 ko pour relier une imprimante Epson à un bus IEEE-488. Leur prix varie de 932,80 à 3396,80 FHT. (O à 128 Ko). Les interfaces et mémoires tampons directement compatibles avec le portable Apple //c. La vitesse de transfert peut être être sélectionnée entre 50 et 9600 bauds et le format des données entre 7 et 8 bits. Leur prix varie entre 865,92 FHT et 1041,72 FHT. (0 et 8 ko).

Jasmin pour Oric 1 ou Atmos

Fabriqué par la société française Tran (tél 94/21.19.68) le lecteur de disquettes Jasmin et son système d'exploita-

tion T.DOS (Tran Disk Operating System) disponible pour Oric 1 et Atmos le sera bientôt pour d'autres micros. Le T.DOS est remis à jour gratuitement.
Jasmin accepte par face 178,5 K octets formatés, soit 357 Ko par disquette. Si on choisit le double lecteur, le duo, 714 Ko sont disponibles. Très compact, de dimensions réduites de 30 x 20 x 8 cm pour le double lecteur mono-boîte ou 24 x 17 x 8 cm pour le simple lecteur double boîte, Jasmin a une alimentation incorporée avec un câble plat relié à l'unité centrale et une prise secteur.



PRISE GIGOGNE
Pour éviter les surtensions qui détériorent les matériels informatiques : une solution simple qui vous permettra de protéger :
• vos lignes téléphoniques,
• vos Modems (connection simple).

Réf. KO 689
Prise gigogne 1 paire réseau commuté.
Prix U.H.T. : 320 F

Réf. KO 689 A
Prise gigogne 2 paires ligne spécialisée, (branchement première paire sur les plots 1 et 3, branchement deuxième paire sur les plots 2 et 4)
Prix U.H.T. : 360 F

Réf. KO 689 B
Prise gigogne 2 paires ligne spécialisée, (branchement première paire sur les plots 3 et 4, branchement deuxième paire sur les plots 1 et 6)
Prix U.H.T. : 360 F



Câble 5 paires (10 fils)
Réf. : KO 688
Prix U.H.T. : 70 F les 10 m

Raccord pour rallonge TWINAX Femelle-Femelle
Réf. : KO TWIN 9
Prix U.H.T. : 190 F



Raccord pour rallonge COAX Femelle-Femelle
Réf. : KO COA 8
Prix U.H.T. : 50 F

Prise 15 points femelle avec capot
Réf. : KO 687
Prix U.H.T. : 40 F



Fiche COAX simple à souder
Réf. : KO COA 9
Prix U.H.T. : 26 F

Prise 15 points mâle avec capot
Réf. : KO 686
Prix U.H.T. : 38 F



Fiche TWINAX mâle
Réf. : KO TWIN 10
Prix U.H.T. : 128 F

Prise 25 points femelle avec capot
Réf. : KO 685
Prix U.H.T. : 39 F
adaptée pour les modems.



Prise 25 points mâle avec capot
Réf. : KO 684
Prix U.H.T. : 35 F
adaptée pour les modems.

Très pratique le catalogue Memorex (Tél. 739.75.70). On trouve dans ses 52 pages une foule d'informations sur les disques souples, les bandes magnétiques, les rubans et cassettes, les accessoires antibruit, le mobilier, les produits d'entretien, les logiciels pour PC, IBM, Olivetti, Apple avec carte Z 80, une sélection de livres informatiques et bien d'autres choses encore.

MATERIELS

Le VG 5000 de Philips

Vendu environ 1 590 F, le micro-ordinateur VG 5000 de Philips est disponible dans le commerce. Son emballage contient la console de base, le module alimentation (d'une puissance suffisante pour alimenter aussi les extensions),



le cordon péri-télévision, le cordon magnétophone, un manuel d'utilisation en français de 96 pages reprenant l'ensemble des instructions BASIC et des exemples de programmes. La console de base a un poids de l'ordre de 820 grammes, et à des dimensions de 280 mm × 210 mm × 42 mm.

Le VG 5000 se compose de :

– un clavier AZERTY à 63 touches mécaniques comprenant les touches alphanumériques classiques (majuscules ou minuscules par utilisation des touches CAPS ou SHIFT), 33 fonctions Basic pré-programmées accessibles par la touche CTRL, 10 minuscules accentuées accessibles par la touche CTRL/ACCENT et reprogrammables par l'utilisateur, des touches arithmétiques, d'édition, de gestion de curseur. Ce clavier, conçu et fabriqué en France dans l'usine RTC d'Évreux, est en parfaite synergie avec le clavier du terminal minitel Philips.

– Un micro-processeur Z 80 à 4 Mhz.

– Un circuit générateur de caractères, le VGP 2, prochainement utilisé dans les productions en grande série de terminaux Vidéotex ; VGP 2 est associé à 8 K octets de RAM vidéo.

– 16 Ko de mémoire RAM, 18 Ko de mémoire ROM comprenant le moniteur et le Basic Microsoft résident.

– Un port d'entrée/sortie pour lecteur-enregistreur de cassette (prise DIN 8 broches) du commerce permettant la sauvegarde à des vitesses programmables (1 200 ou 2 400 bauds).

– Une sortie vidéo pour le raccordement à la prise péri-télévision d'un téléviseur ou pour le raccordement d'un codeur-modulateur Secam (prise DIN 8 broches).

– Une prise d'alimentation pour relier le module alimentation régulé (prise DIN 5 broches).

– Un connecteur bord de carte de 2 × 25 voies permettant le raccordement des extensions (entrée/sortie bus parallèle).

– Un témoin de fonctionnement à diode électroluminescence rouge.

En option, on trouve une interface poignée, un module extension, un codeur modulateur. L'interface poignée se connecte sur l'entrée/sortie parallèle, et permet l'utilisation de 2 poignées de jeu comprenant chacune une manette de commande et une ou deux touches « ACTION ». Chaque poignée est reliée à l'interface par l'intermédiaire d'un connecteur trapézoïdal à 9 broches.

Le module extension, vient se fixer solidairement à la partie supérieure de la console de base. Il se connecte sur l'entrée/sortie parallèle par l'intermédiaire d'un connecteur nappé, son alimentation étant assurée par la console de base. Cette extension comporte : une interface poignée avec ses deux connecteurs trapézoïdaux ; un emplacement permettant la connexion de cartouches d'extension optionnelles ; une interface imprimante parallèle type Centronics assurant la gestion d'imprimantes, avec un connecteur trapézoïdal 14 voies ; une extension mémoire RAM de 16 K octets. Les cartouches (extension mémoire RAM 16 K octets cartouches ROM, extension de bus, ...) seront disponibles ultérieurement.

Un codeur modulateur Secam, connectable à la console de base par l'intermédiaire du cordon péri-télévision fourni en standard, permet à l'utilisateur d'un poste TV non muni de la prise SCART, d'utiliser son téléviseur comme console de visualisation du micro en utilisant l'entrée antenne.

Les logiciels disponibles sont les suivants. En jeux : La Moto Infernale, Le Fou volant, US Rallye, Glouton, Le Monstre, Tortues, Football, L'Abeille, Bris de glace, Citadelle, Viking, Backgammon, Reversis. En éducation : Initiation au Basic vol. 1, Initiation au Basic vol. 2, Compléments et Multiples, Mots croisés vol. 1, Clé des chants, Carte de France, Micro-jeux, mathématiques. En application : Carnet d'adresses, Fichier, Budget.

Ce micro-ordinateur, permettant d'adresser 72 K octets de mémoire, dont 48 K octets utilisateur, est muni d'un Basic Microsoft offrant en standard la possibilité de programmation en Basic et le développement de sous-programmes en assembleur. L'éditeur du VG 5000 est un éditeur pleine page permettant la manipulation sous toutes ses formes des caractères et des lignes. Chaque ligne Basic peut comporter jusqu'à 128 caractères, les lignes pouvant être numérotées et renumérotées automatiquement. Afin de faciliter la mise au point des programmes Basic, des messages d'erreurs sont affichés en français.



THEOPHILE

LISTE DES REVENDEURS

02 Aisne : Au télé qui fume, 5, avenue Gambetta - Laon

03 Allier : 03 Informatique, 7, rue Voltaire - Vichy

05 Hautes-Alpes : Olivetti « Beausoleil », 37, avenue Jean-Jaurès - Gap

06 Alpes Maritimes : Cinefoto, 33, rue Lamartine - Nice

13 Bouches-du-Rhône : Delta Loisirs, 84, avenue Cantini - Marseille – S.A.R.L. de la Porte, 4, place Jean-Jaurès - Martigues

14 Calvados : Caen Micro Informatique, 154-156, rue St-Jean - Caen

16 Charente S.A. Lhomme - 186, route de Bordeaux - Angoulême

18 Cher : Nouvelles Galeries, Impasse Jacques-Cœur - Bourges

21 Côte-d'Or : D.M.G. 17, rue Blériot - Dijon

24 Dordogne : Nouvelle Société, 12, rue Mounet-Sully - Bergerac – Mobis, 235, route de Limoges - Périgueux

25 Doubs : B.M.I.S. 53, rue de Belfort - Montbéliard

26 Drôme : Semir, 7, rue Malareac - Montélimar

28 Eure-et-Loir : S.A. Fridilec, 10, rue de Verdun - Mainvilliers

30 Gard : Baille, 40, bd Victor-Hugo - Nîmes

31 Gers : Langage Informatique, 14, bd Lascrosses - Toulouse – Soubiron Informatique, 9, rue J.F. Kennedy - Toulouse

33 Gironde : Sivea Informatique : « La Croix du Palais », Bordeaux – Vidéoson : 71, Cours Pasteur, Bordeaux – Crazy Eddie, 22, rue Ravez - Bordeaux – Son Vidéo 2000, 31, Cours de l'Yser - Bordeaux

34 Hérault : Librairie du Théâtre, Place du Théâtre, 15, rue de la Coquille - Béziers

35 Ille-et-Vilaine : I.G.L. Informatique, 48, bd de la Liberté - Rennes – Disposelec, 6, allée de la Cerisaie - St-Grégoire – Ordiface, Route de Paris - Noyal sur Vilaisne

38 Isère : M.A.S., Ter. 4, Place du Dr. Girard - Grenoble, FNAC Grenoble : 3, Grand-Place - Grenoble

44 Loire-Atlantique : « Centre Beaulieu », Case 41 - Nantes – Espace Informatique Electronique – C/C Route de Pornic-Reze – Librairie L. Durance, 4, Allée d'Orléans - Nantes – Silicone Vallée, 87, Quai de la Fosse - Nantes

45 Loiret : Electronique Service, 90, rue de la Libération - Montargis

47 Lot-et-Garonne : Contact Informatique, 100, Cours Victor-Hugo. - Agen

53 Mayenne : Slad Informatique, 10, rue du Val-de-Mayenne - Laval

57 Moselle : La Micro Boutique, Economaison 1, rue P. Bezanson - Metz – Librairie Prie Pierron Muller, 5, rue Ste-Croix B.P. 315 - Sarreguemines

60 Oise : Cero, 12, rue de Couvieux - Chantilly

62 Pas-de-Calais : Nord Mécanographie, 13, rue du Camp de Droite - Boulogne

63 Puy-de-Dôme : Papeterie Neyrial, 3, Bd Desaix - Clermont-Ferrand – FNAC Centre Jaude - Clermont-Ferrand

64 Pyrénées-Atlantiques : Arpajou Organisation, 12, Place de la Cathédrale - Bayonne – I.B.L. Résidence du Centre. Anglet – Base 4-11, rue Samonzet - Pau – Ordinathèque, 30, rue Montpensier - Pau

66 Pyrénées-Orientales : Radio Perpignan, 2, Place Bardou-Job - Perpignan

67 Bas-Rhin : Micro Center SARL, C/C/ « La Place des Halles » - Strasbourg – Gemini Informatique, 47, Grand'Rue, Strasbourg/Hohlanner. Z.I. B.P. 11. Mundolsheim

68 Haut-Rhin : FNAC Mulhouse, 1, Place Franklin - Mulhouse

69 Rhône : Librairie Flammarion, 19, Place Bellecour - Lyon – B.I.M.P. 20, rue Servient - Lyon

70 Haute-Saône : Hatstadt, 41, rue Carnot - Luxeuil-les-Bains

72 Sarthe : BUT SDC, Route d'Ancinnes, St-Paterne – Renou, 54, Grand Rue - La Flèche – Gitem Berama. Z.I. Route du Lude - La Flèche – Les Nouvelles Galeries, 14, rue des Minimes - Le Mans – M.C. Bureautique, 52, avenue de la Préfecture - Le Mans

73 Savoie : Ets Jean Dompnier et Fils, Place du Marché - St-Jean-de-Maurienne – B.B.E. 4-6, rue Ste-Barbe - Chambéry

75 Seine : Logic-Store : 39, rue de Lancry - Paris 10 – Hachette Opéra, 6, Bd des Capucines - Paris 9 – Hachette - 24, Bd St-Michel - Paris 6 – La Règle à Calcul - 65-67, Bd St-Germain - Paris 5

76 Seine-Maritime : Hypermarché Mammouth, La Lézarde - Montvilliers – U.F.C.V. 22, rue de l'Hôpital. Rouen – Scripta Calcul, 27, rue Jeanne-d'Arc - Rouen

77 Seine-et-Marne : S.A.R.L. Dumas : 5, avenue Foch - Chelles

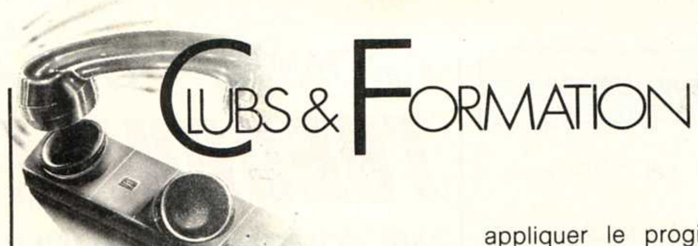
78 Yvelines : Progev Game's, C.C. Velizy, 2, avenue de l'Europe, Vélizy

82 Tarn-et-Garonne : S.A. Hifi et TV Lalande, 53, avenue Jean-Moulin - Montauban

84 Vaucluse : Ets Brand, Route de Marseille - Montfavet – Nouvelles Galeries, Centre Commercial Cap Sud, Avenue de la Croix-Rouge - Avignon

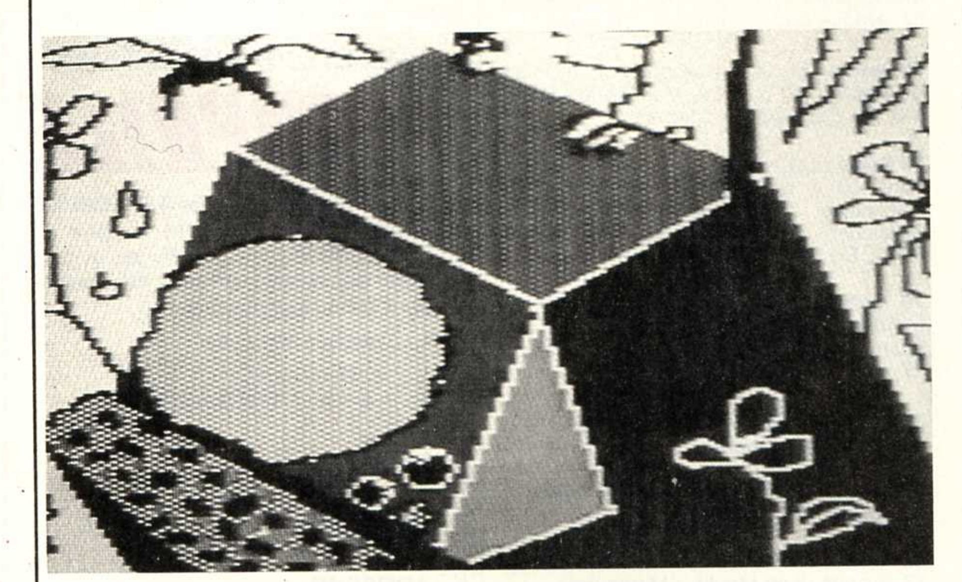
86 Vienne : Espace Informatique X2000, Rue Aliénor-d'Aquitaine - Châtellerault – Librairie Adam, 20, rue Victor-Hugo - Poitiers

94 Val-de-Marne : Ordividuel, 20, rue de Montreuil - Vincennes – Teleson Nogent, 10, Grande Rue Charles-de-Gaulle - Nogent/Marne



Education spécialisée

Le PACEI organise un stage de formation intitulé « Informatique et éducation spécialisée ». Ce stage, sans aucune connaissance informatique requise, se déroulera du 19 au 23 Novembre à Francheville (69). Au programme : acquisition d'une compétence générale sur les indications et la mise en oeuvre de l'ordinateur en Education Spécialisée, connaissances techniques minimales pour une application pratique, indication de l'instrument « ordinateur » par type de handicaps ou inadaptations, indications sur les différents langages utilisés (Basic, Logo, langages auteurs, etc.), réflexion sur les implications psychologiques et relationnelles auprès de l'enfant ou adolescent et auprès de l'institution et des parents, réflexion sur le cahier des charges et les programmes existant dans ce domaine.
PACEI : 20, rue Emile Zola, 63400 Chamalières. Tel : (73) 37.71.05.



Tous les « comment »

L'I.F.S.E. (Institut de Formation Sociale et Economique) organise des stages de formation à la micro-informatique. Ces stages se dérouleront durant les mois d'Octobre et Novembre. Au programme : comment aborder la micro-informatique, comment appliquer soi-même la programmation Basic, comment appliquer le progiciel de simulation Visicalc sur Tandy, comment appliquer le progiciel Multiplan sur IBM-PC, comment utiliser le progiciel Lotus 1.2.3. sur IBM-PC et comment maîtriser le logiciel Publibase sur IBM-PC ?
Pour toute information : IFSE, 253, rue Gallliéni, 92100 Boulogne. Tel : 604.60.01.

1er et 2e degré

Le C.E.R.A. (Centre d'Etude et de Recherche Audiovisuel) organise du 11 au 22 février 1985, deux stages d'informatique 1er et 2ème degré. Du 11 au 15 Février 1985 : un stage d'initiation comprenant l'étude d'un micro-ordinateur : les mémoires RAM et ROM, l'unité centrale, les périphériques. Etude complète du basic niveau 2. Réalisation et mise au point de programmes. Du 18 au 22 Février 1985 : Stage de perfectionnement comprenant l'étude d'un micro- ordinateur à disquettes : les pistes, les secteurs, l'accès séquentiel, l'accès direct, les listes inverses, les tris. Etude d'un DOS et du basic disque. Réalisation et mise au point de programmes. Le prix du stage 1er degré est de 1300F. Le prix du stage 2ème degré est de 1700F. Possibilité de convention de formation professionnelle, possibilité de réduction SNCF, possibilité de repas et hébergement. Les stages ont lieu au Chateau des Cheminières à Castelnaudary.
Pour tous renseignements : C.E.R.A., « La Dominique », 11170 Villespy. Tel : (68) 60.21.89.

Pratique informatique

Le CEMEA organise des stages de pratique informatique orientés sur différents thèmes : le fait informatique (l'environnement socio- économique), la machine (le micro-ordinateur), les techniques de programmation (analyse, ordinogramme, structuration), le langage (basic). Ces stages auront lieu du 31 Octobre au 4 Novembre en continu ou durant deux week-ends de Decembre 1984 ou Mars 1985. Prix du stage : 885 F.
CEMEA : 24, avenue de Laumière, 75019 Paris.

Loisirs et culture

Un nouveau club de micro-informatique vient de s'ouvrir dans la Sarthe. Le micro-club Loisirs et Culture organise des stages de formation avec prêt d'appareil -matériel Oric, TRS-80, Sinclair ZX 81-.
Micro-club Loisirs et Culture, 6, allée du Spoutnik, 72100 Le Mans.

Atelier grand public

L'E.N.S.E.M. (Ecole Nationale Supérieure d'Electricité et de Mécanique) de Nancy a crée une association : l'Atelier Informatique ENSEM. Cette association a pour but d'aider le grand public dans sa démarche informatique en mettant à sa disposition ses capacités d'analyses et les connaissances de ses membres élèves-ingénieurs, de permettre aux élèves de l'école de réaliser leurs projets personnels en informatique et de servir d'intermédiaire entre les professionnels et les utilisateurs.
E.N.S.E.M. : Boite postale 850, Nancy 54000.

Utilisateurs MSX

Une nouvelle association destinées aux revendeurs, aux utilisateurs et aux éditeurs de MSX. Les cotisations s'élèvent à 250F pour un individuel et 3000F minimum pour les personnes morales.
Groupe des utilisateurs MSX : 16, rue Charpentier, 92270 Bois- Colombe. Tel : (1) 785.64.54.


FAITES
UN CADEAU
A VOTRE APPLE®
POUR :
169 F
(TVA incluse)
Comme des milliers
d'utilisateurs en France,
découvrez avec
BABY MEMDOS
l'univers fabuleux des possibilités de MEMDOS
- un gestionnaire d'écran
- un séquentiel indexé multiclé
- un gestionnaire d'erreurs
- la notion de sous-programmes avec passage de paramètres
et beaucoup plus...
Pour Apple II. IIe, IIc et III.
Disquette et Documentation.
MEMDOS
Pomme d'Or du Meilleur Logiciel Système
décerné par APPLE
FRANCE CONSEIL
BON DE COMMANDE A adresser à : MEMSOFT S.A. 3 rue Meyerbeer - 06000 Nice
☐ Je joins un chèque de 169 F + 15 F de port - Soit 184 F
à l'ordre de Memsoft S.A.
☐ Contre remboursement 169 F + 30 F de port - Soit 199 F
NOM.. SOCIETE..
ADRESSE.. TEL..
☐ Je suis Amateur ☐ Professionnel
Je possède un Apple type .... périphériques..



Formation pour débutants

L'I.E.T.N. (Institut européen des techniques nouvelles) organise une série de stages de formation aux métiers de programmeur, analyste programmeur, dactylographie, opératrice en traitement de texte, etc. Le calendrier de ces formations débutant en Octobre 84, les prix ainsi que la durée de chaque stage sont disponibles en écrivant ou en télephonant à : *I.E.T.N. : 7, rue du Cardinal Mercier, 75009 Paris. Tel : (1) 281.39.15.*

AMIS sarthois

L'AMIS (Association des Micro-Informaticiens Sarthois) change d'adresse. Vous pouvez désormais contacter cette association en écrivant ou en téléphonant à : *AMIS : 1, rue de Moscou, 72190 Coulaines. Tel : (43) 81.83.63. ou (43) 27.33.28.*

Pratique des logiciels

Map, et Anderson-Jacobson, distributeurs, IBM organisent des sessions de formation sur micro-ordinateur AJILE. Différents cycles sont proposés : multiplan, D Base II, Lotus 1.2.3. et Volkswriter. Un deuxième cycle est consacré à D Base III, Symphony et Easywriter II. Une troisième cycle, enfin est consacré à Knowledge Man et Framework. Ces séminaires font une !arge part à la réalisation d'applications pratiques sur les matériels IBM PC et AJILE, avec mise à disposition d'un micro-ordinateur par participant, ou 2, selon l'effectif. *Anderson Jacobson : 86, Avenue Lénine, 94250 Gentilly. Tel : 019.22.36.*

INFORTEC initie

INFORTEC organise des sessions de formation en initiation à la micro-informatique, gestion et micro-ordinateur,gestion informatique, micro-ordinateur et programmation basic, les outils de la gestion informatique, bureautique et traitement de texte, comptabilité informatisée, logiciels, tableurs, gestion de fichiers...
INFORTEC France : 10, rue Saint-Marc, 75002 Paris. Tel : 508.96.94.

Microtel à Torcy

Un nouveau club Microtel vient de s'ouvrir dans la région parisienne : le club « microtel Torcy ». Si vous désirez être tenu au courant de ses activités, contactez : *Microtel Torcy, Marne la Vallée, 6, rue de l'Eau Vive, 77200 Torcy. Tél : 007.99.99.*

A LA UNE CE MOIS-CI...

Apple IIc

Le nouveau portable d'APPLE qui une fois encore est une réussite. Une disquette 5" intégrée dans un ordinateur de 30 × 28 cm : l'outil idéal du décideur au bureau encombré. Il bénéficie bien sûr de la plus vaste bibliothèque de logiciels jamais écrite pour un ordinateur.

128K RAM - Disquette intégrée 143K - Texte 80 × 24 - Sortie Péritel couleurs - interface RS 232. Connecteurs modem, souris, Joystick, moniteur. Alimentation 12 V, batterie et bloc secteur.



Macintosh

L'outil idéal du gestionnaire : compact et puissant comme doit l'être un ordinateur haut de gamme, fantastiquement simple grâce à sa souris, un vaste choix de programmes de gestion et d'aide à la décision. Une démonstration s'impose.



128K ou 512K RAM
Microprocesseur 32 bits
Ecran intégré 9"
Résolution 512 × 342
Disquette intégrée 3,5" de 400K
2 sorties RS 232
Connecteur modem - souris.

NOUS CONSULTER

PLUTO

cartes graphiques couleurs très haute définition pour VICTOR SI et Apple II.

EXCELVISION EXL 100

Innovateur et français ! Clavier sans fil à liaison infra-rouge et synthétiseur vocal distinguent cet ordinateur.
34K RAM/32K ROM - BASIC en cartouche - Clavier français avec accents - Texte 40 × 25 - Graphique 320 x 250 - 8 couleurs - Sorties Joysticks (infra-rouge), cartouche ROM.

3.190 F TTC

ELECTRON

La nouvelle référence des ordinateurs domestiques à moins de 3.000 F. Un vrai clavier, un BASIC sans équivalent, une superbe résolution graphique en couleurs, des extensions et une quantité de programmes en cassette. 64k (32K RAM - 32K ROM) - BASIC super-puissant et assembleur 6502 - Texte 80 × 25 - graphique de 160 × 256 à 640 × 256 pixel - 8 couleurs - son programmable - sortie Péritel - Extensions : RAM, disque, etc ...



BBC



Un ordinateur totalement équipé : le BASIC le plus puissant et le plus rapide des 8 bits, un synthétiseur sonore 4 canaux totalement paramétrable, des entrées/sorties standard habituellement proposées en option. De nombreuses extensions : 64K avec deuxième processeur, disquettes 200K et 400K, disque dur...

64K (32K RAM - 32K ROM) - BASIC étendu ultra-rapide et assembleur 6502 - Texte 80 × 25 - graphique couleur haute résolution - synthétiseur sonore - E/S A/D et RS 423 - sortie Centronics - Péritel;

5.990 F TTC



Le lecteur de disquette 3" pour ORIC et ATMOS tant attendu ; Accès séquentiel et accès direct, 220K formatté par face, nombreuses instructions BASIC complémentaires, livré avec câble interface et disquette utilitaire.

3.980 F TTC

AMSTRAD CPC 464

Le tout nouveau micro familial super-complet, avec moniteur livré en standard et lecteur de cassette intégré. Un rapport prestations/prix particulièrement attractif.
64K RAM/32K ROM - Microprocesseur Z80 - BASIC étendu - Texte 80 col. - Graphique 140 × 200 à 640 × 200 - 16 couleurs - Son stéréo - Sorties Joysticks, RS 232, Centronics, cartouche ROM.

avec moniteur monochrome
2.990 F TTC

avec moniteur couleur
4.490 F TTC

APRICOT PC

le nouveau 16 bits portable



APRICOT F1

Un fantastique 16 bits professionnel au rapport performances/prix exceptionnel.

Les prix annoncés sont ceux pratiqués au 1/10/84.



4, Boulevard Voltaire
75011 Paris - Tél. 355.96.22

Autre magasin 49, rue des Mathurins
75008 Paris - Tél. 265.42.62

ALICE

• Vends micro-ordinateur Alice + K7 vierge + 3 livres de programmes. Vends console de jeux Atari VCS 2600 + 7 K7 de jeux. Les 2 sous garantie. tél. : après 19 h 95-80-71 (16-45). EON FX, 16710 ST YRIEIX.

• Vends Alice sous garantie + magnétophone + cordon + cassette jeux : 900 F. G. GAUDIERE, Moulin de Lorgnies, 59530 Le Quesnoy. Tél. : (27) 49-00-51.

• Vds Alice, Jan 84, état nf, + 2 cass. de jeu + 1 livre + cordon péritel. Px : 1 500 F. Vendu 995 F. JEAN DENAVE, 81, rue Victor Hugo, 71000 MACON. Tél. : (85) 38.33.35.

APPLE

• Vends Apple 2 E + écran + drive avec contrôleur, le tout sous garantie (achat mai 84). 10 000 F. Demandez Philippe au 788-12-11.

• Vends Apple II + 48 K, 1 drive contrôleur, 1 carte langage 16 K, 1 moniteur, nbreux programmes. Prix : 8 500 F. Tél. : 255-47-94 à partir de 19 h.

• Apple /// cherche Apple /// BORIS. Tél. : (3) 034-70-50.

• Vends imprimante Silentype + interface Apple II + 8 rouleaux papier neuve (achetée mai 84). Contacter M. SIE Robert, 41, rue du 11 novembre, 59170 Croix.

• Apple 2 chercher logiciels : flight simulator 2, pole position rendez-vous, Pac-Man, masquerade, aztec, chop lifter, temple d'asphaï, stargate, strip poker, the missing ring. JOANIQUET M. 65250 LA BARTHE-DE-NESTE.

• Vds Apple III 256K*(84) + disk + Moniteur III + péritel + cable série + SOS + émulation Apple II + 100 jeux + Apple Writer + visical C + multiplan + livres. Px : 22 000 F. FORTE Frédéric. Tél. : 599-31-64 (94).

• Apple II + 64K 2 drives CPM, échange et vend programmes jeux et utilitaires, si possible région Nord. Contacter M. LEVRAY Philippe. 43/44, rue Miln. 59100 ROUBAIX.

• Vends Apple 2E, carte Eve, 2 drives + nbreux progs : 13 200 F. Tél. : (35) 24-31-43. M. J.-M. LAMAISON. 45, rue Massillon. 76600 Le Havre.

AQUARIUS

• URGENT Vends Aquarius + Péritel + extension 16 Ko + lecteur cassettes Aquarius + mini-expander + 2 manettes de jeux + jeux bugertime Melody chase. Acheté le 24-12-84. Vendu : 2 600 F. M. LEFRANC. Tél. : (16) 39-74-96-34.

• Vends ordinateur Aquarius + Péritel + mini-expander + 2 manettes de jeux + 2 jeux Utopia et Night Salker. Fév. 84 : 2 000 F. Tél. : (16-21) 58-37-07. 62223 St NICOLAS LES ARRAS.

ATARI

• Vends Atari 2600 avec cassettes Empire Strikes Back, Space Invader et Space Shuttle (navette spatiale) : 900 F. Tél. : 788-12-11 demander Philippe.

• Vds Atari VCS 2600 + 2 P manettes + quick shot + 12 K7 (pac-man phoenix décathlon ECTI. (Px réel 5 000 F, cédé) à 2 000 F. Marc TECLES, 24, rue de la Saône 31650 ST ORENS. Tél. : 20-47-93.

• Extraordinaire... Vds VCS Atari + 8 cassettes (Pole-position, Battle zone...). Très bon état. Px : 2 000 F. Frédéric CHEVALIER, résidence du Parc, 65400 ARGELES-GAZOST. Tél. : (16) 62-97-12-78 (après 18 h).

• URGENT. Vds Imprimante-courrier 1027 pour 800XL ainsi que plusieurs cartouches jeux et logiciels. Px intéressant. Ainsi que divers matériels vidéo ZX. Tél. : 200-78-30 Paris et R.P. Répondeur si absent.

CANON

• Cherche possesseurs Canon XO7 pour échanger programmes et idées. Jean SPRIET, 21, av des Acacias, 92500 RUEIL-MALMAISON. Tél. : (1) 732-26-96.

CASIO

• Vds Casio (modèle : FP 200) + 2 extensions mémoires + 1 cordon de raccordement pour le magnétophone à cassette + 2 cassettes Casio pour les graphiques et les statistiques + divers programmes sur les impôts, prêts, paies et charges sociales (tous petits programmes). Seikochida GP 50 avec son cordon de raccordement et son alimentation. Le tout : 7 000 F. P. MITTEL. Tél. : (1) 293-40-06.

• Vds FX-602P sans touche « EXE » : 450 F + manuel S. calculette casio MG-777 : 3 jeux : 222 F. TBE. Jeu LCD « sous-marin » (mini-arcade) : 200 F. TBE. URGENT ! Pascal AZZI, 7, allée Ambroise Paré, 91170 VIRY-CHATILLON. Merci ! ! !

• Vds Casio PB700 16 KO + interface Imprim. + tabl. traçante FA10 + micro K7 CM1 + access + nbreux programs CALC – Graph – annuaire – annuités – Bior... Etat neuf avril 84 : 4 500 F. A débattre. Tél. : 576-69-67.

• A vendre Casio PB 700, Mars 84, 16 kb, + interface FA-10 + livres + K7 prog + papiers + stylos. Px : 1 300 F. Philippe SCHAI, Scheffelstrasse 18, 8037 Zürich. Tél. : 01-44-57-37.

CBS

• Vends CBS Coleco + 4 K7 (Zaxxon, Avenger, Kong, Venture) + garantie fin Décembre. Très bonne affaire : 1 600 F. Nicolas SIMPELAERE, 15, av. de la Cité, 59640 Dunkerque. Tél. : 16-28-24-11-75. URGENT.

• Vends CBS Coleco-Vision, bon état (84) avec Carnival, D.K., D.K. Junior. ANDREU Frédéric, 4, rue Concorde, 06600 Antibes.

• Affaire ! Vds CBS Coleco + super controllers + 12 K7 (rocky ; base-ball ; subroc etc.) ensemble ou à part. Px : 3 900 F à débattre. Tél. : 668-77-70. M. RADIGUER, 94260 FRESNES.

• Vends console CBS + adaptateur prise péritel + 6 cassettes de jeux dont un d'importation le tout : 1 700 F (prix à débattre) (juin 84). Tél. : 203-04-89 (appeler vers 20 h). Demander Éric. 3 bis, rue de Cambrai Tour M 75019 Paris.

COMMODORE

• Vends VIC 20 + Data K7 + ext. 16 K + Autoform-Basic + K7 + jeu échecs + progs : 2 700 F. D. LALIZE L. 6, rue des Bouvreuils, 61200 Argentan. Tél. : (16) 33-67-06-36 le soir.

• Vends VIC 20 + 8 livres + 3K + super expander + 7 K7 : 3 jeux dont un flipper + 4 K7 d'aide à la programmation + Péritel, sans magnéto K7 : 1 600 F. Valeur réelle : 4 260 F ou échange contre lecteur de disquette VIC 1541.

• Vends CBM 64 (12/83) diskette 1541, lect. K7 (1530) IMPR (plotter 1520) 02/84, Joystick, Paddles 1312, Toll 64, Stat 64, diquettes (10), autoformation Basic, livres, jeux. Prix except. : 10 000 F. Tél. R. PESTEL HB (1) 867-14-38.

• Vends VIC 20 + adaptateur pour magnéto + joystick + 1 cartouche + manuel d'utilisation + 4 livres. Le tout : 1 800 F au lieu de 3 000 F. John JEPHSON, 10, rue de Remusat, 75016 Paris. Tél. : 527-94-13.

• Cherche possesseurs CBM 64 en vue échange idées programmes si possible en Belgique. Ecrire LEBRUN P., Avenue Général Michel 13/6 6000 Charleroi. Tél. 33-00-26.

• Vends (état neuf : 11-83) Commodore 64 PAL + moniteur jaune + cassette C 2N + livres : 3 500 F. Tél. : 994-28-73 (SANESTEBAN).

• Vds pour CBM 64 (disk) KOALA-PAD (900 F), Flight Simu II (500 F), Music-cons. set, pinball con. set, Jumpman (300 F pièce). Imprimante Seikosha GP100VC (NV. 1 500 F). Tél. : (16) 61-05-52. Patrick uniquement région 45-PARIS.

• Vds VIC20 + magnéto + sup. exp. 3K + 8K (7183) + 16K + carte mère (avec moniteur) + 3 cart. et 7 K7 de jeu + autoform. Basic + 200 prog. jeux + utilitaires. Px à déb. HELL V., 1, rue de l'Ill, 68560 HIRSINGUE. Tél. : (89) 40-54-39.

• Vds CBM 64 secam + K7 + joys + ass. des + jeux K7 et cart. + nbx livres (F.A.) 07 83 : 7 500 F sacrifié : 5 000 F + hebdo (3 A SO). Mon. AMBRE ZENITH (03 84) : 1 200 F. Cédé : 800 F. Cause : permis auto. Tél. : (53) 81-71-02.

• Vends VIC 20 + lecteur de cassettes + moniteur N/B + auto formation Basic + 1 livre + cable vidéo. Joindre : Mr SANTOS-QUELHAS. Tél. : 636-72-33 après 20 h.

• CBM 64. Échange sur disquettes jeux et utilitaires. F. MARTELL. 4, rue du lycée. 78190 Trappes. Tél. : 062-80-36.

DRAGON

• Vds Dragon 32 (1/84) + magnéto + manettes + crayon optique + jeux + utilitaire + synther 7 + livres (jeux-assembleur) ; valeur : + 5 500 F, cédé 4 750 F. Tél. : (16) 8-246-16-75.

• Vends Dragon 32 + compilateur Basic + assembleur + 3 livres + Raimbow writer + magnéto + cables + poignée de jeu en cadeau + music Box + 6 jeux. Le tout 3 500 F. Tél. : 953-63-06. 78000 Versailles.

• Vends Dragon 32 (6/83) + péritel + UHF + cartouche ROM + 57 log. du commerce + Joysticks + alimentation et cordon magnéto. Le tout cédé 4 500 F. CUCCHI Marco, 33, rue des Aubépines, 94320 Thiais. URGENT.

• URGENT. Vends Dragon 32K + disk Drive 4-84 + 7 K7 jeux + livres PSI. Valeur 53143FB cédé 38000FB ou 5 600 F. LEVI H., Voie de Wasmes, 33-7210 Mons-Cuesmes (Belgique). Tél. : 065/316725 après 17 h.

EPSON

• Vends micro-ordinateur autonome, EPSON 4X-20, RAM 16K, Basic + assembleur, micro imprimante + écran 4 lignes x 20 caractères incorporés. Avec manuels technique + Basic EPSON-MICROSOFT (très puissant). Acheté neuf en janvier 84 : 6 250 F. Très peu servi. Vendu 5 000 F avec chargeur de batterie + mallette de rangement. Téléphoner heures bureaux (47) 45-04-45.

HECTOR

• Urgent cause double emploi vends HECTOR HRX FORTH + Basic résident 64K + cassettes jeu et gestion + doc. Basic + FORTH matériel mai 84. Peu servi, valeur totale 6 500 vendu 5 000. Tél. : 267-13-09 répondeur.

• Plus de problème de sauvegarde sur cassette avec HECTOR : j'incorpore un circuit d'effacement efficace pour 400 F. Michel CAVAILLOLES. Tél. : (1) 540-44-76.

• Vds HECTOR HR2 + access. ss gar. env. 2 500 F ou échange CTRE imp. commod. 1525. WIMMER J.-B., Le Peyret-Guis av. Mal De Lattre, 83140 Six-Fours. Tél. : (94) 25-96-19.

HEWLETT-PACKARD

• Vends cause double emploi HP85 jamais servi. SCATI. Tél. : 283-11-12. Prix : 13 000 F.

KAYPRO

• Vends Kaypro 2 + imprimante, CPM, Cobol, Fortran, TT, BD, tableurs, jeux, dictionnaire, nbreux programmes, état neuf. Valeur : 30 000 F, vendu 13 000 F. Visible à Paris ou Tours. Rémy GAUTARD, 13, rue Constantine, 37000 Tours. Tél. : (47) 66-79-93 le soir.

LASER

• Vends Laser 200 (6-84) + ext 16 Ko + pr. vidéo + accessoires + magnéto laser + K7 progs (nbreux jeux). Le tout en parfait état (ss garantie) : 2 600 F. M. HUMBLOT, 41, rue de la Charletterie, 86000 Poitiers.

NEW BRAIN

• Vends New Brain Ad Azerty, peu servi + cordons + K7 démonstration + nbreux progs (Othello, Startrek, Horoscope, ...). Px : 2 400 F. Frank SITRUK, 105, av. Jean Jaurès, 93700 Drancy. Tél. : (1) 830-25-49.

• New Brain 32K (2-83) + manuel + livre prog. de démonstration 2 700 F. Mr DECORDE. Tél. : 825-82-66 après 18 h 30.

ORIC

• Vends ORIC 1 48 Ko sous garantie + Péritel + 2 manuels + K7 Xenon. Prix : 1 800 F à débattre. LE NEURES Yann, 4, impasse de l'Ourcq, 78310 Maurepas. Tél. : 050-89-96 après 20 h.

• URGENT : vends ORIC 1 48K + alims + Péritel + câbles + man. + guide de l'Oric + jeux sur Oric (édimicro) + visa pour Oric + 3 microric + quelques jeux : Sim., Devol, Echecs : 1 500 F. COUPPE Hervé, rue F. Leroux, Rés. Les Bouleaux, 91400 Orsay.

• Cherche tous renseignements sur modems connectable à un Oric Atmos. PRIGENT Régis, 10, rue F. Sauvage, 29200 Brest.

• Vends Oric 1 48K (9-83) complet : 2 000 F + lecteur disquettes Oric peu servi (4-84 ss garanti) : 3 300 F, cassettes jeux Oric divers. Oric livre avec livres revues et cassettes. M. BERGOUGNOUX. 92700. Tél. : (1) 782-39-16.

• Cherche personne intéressée en vue création club ORIC 1/ATMOS sur Tarbes. Contacter M. MEYER JR, 73 bd du Garigliano, 65000 TARBES (joindre 1 timbre pour la réponse).

• Vds ORIC 1 48K modulateur NB intégré + péritel + K7 jeux (aigle d'or, driver, galaxion, etc.) + utilitaires (DAO, fichiers...) + 5 livres : 2 000 F. SILVEIRINHA Manuel, Champs de la Ville, Bt C1 nº 11. 45500 GIEN.

• Vds ORIC-1 + prise péritel 1 700 F. Poss. paie. plus. fois. BOUGARD H. Tél. : 16 (6) 448-79-97.

• Vds ORIC-1 48K + magnéto-aquarius + interface secam + poste TV NB + K7 jeux + assembleur-des + nombreux livres, programmes, revues (val. totale 6 000 F) vendu 3 500 F. Tél. : (1) 680-93-33.

SANYO

• Vends Sanyo PHC 25 + câble K7 et péritel + synthé. musical + poignées + 10 jeux K7 + cours basic avec cassettes + livre. Ecrire BERTIN D., 6, rés. Normandie, av. de Montrouge, 92340 Bourg-la-Reine. Tél. : 663-21-87.

• Vends Sanyo PHC 25 (83) + câbles péritel, magnéto + notice d'emploi + cassette de démonstration : 1 700 F. Tél. 430-46-98 après 17 h. NGUYEN J.-M. 77400.

• Vends SANYO PHC-25 + câble K7 + prise péritel + synthé. + 120 pgms inédits (dont 100 jeux) + docs + livre 400 pages 2 250 F. Y. LEJEAIL. 08000 Charleville-Mézières. Tél. : (24) 57-28-93 après 17 h ou à 12 h.

SEGA

• Vends SEGA SC 3000 (5-84) + manuel + Basic 16 Ko + péritel + cordon K7 + prog. + K7 prog + star-Jacker + Congo-Bongo + Quicks-hoot 2, le tout 2 000 F. (Valeur réelle : 3 000). C. SCRIVE, 18, rue du Sylvaner, 68000 Colmar. Tél. : (89) 41-60-41.

• YENO SEGA SC 3000 B 32K + 3 cartouches de jeux : monaco + pacar + exerion + manette de jeux. Acheté en mai 1984. Valeur = 3 500. Vendu = 2 400 F. Tél. : 955-84-35 Le Chesnay.

SHARP

• Vds SHARP PC1500 + CE150 + CE155 + nbx livres et pgms 04183 + 50 roul. papier pour CE150. Prix : 3 200 F. Thierry DEGRAEVE, 6, rue

MARIEZ PAL-SECAM-PERITEL AVEC LES...

INTERFACES CGV



PRODUIT EN FRANCE PAR :
COMPAGNIE GENERALE DE VIDEOTECHNIQUE
CONCEPTION ET CIRCUITS PROTEGES PAR BREVET

ORDIVIDUEL

20, rue de Montreuil
94300 VINCENNES
tél. (1) 328.22.06



ORIC
- ☐ ATMOS .... 2390 F
- ☐ micro DISC .... 3600 F
- ☐ synthétiseur vocal .... 550 F
- ☐ **interf. joystick tous jeux** .... 425 F
- ☐ câble péritel (son sur TV) .... 130 F
- ☐ carte 8E/A .... 395 F
- ☐ modem .... 1490 F

SINCLAIR
- ☐ ZX 81 .... 580 F
- ☐ ext. 16 K .... 380 F
- ☐ ext. 64 K .... 795 F
- ☐ synthétiseur vocal .... 445 F
- ☐ crayon optique .... 445 F
- ☐ clavier mécanique .... 545 F
- ☐ carte SAM .... 458 F
- ☐ interf. joystick tous jeux .... 320 F
- ☐ 16 couleurs péritel .... 395 F

SPECTRUM
- ☐ 16 K PAL .... 1490 F
- ☐ 48 K PAL .... 1990 F
- ☐ adapt. péritel .... 360 F
- ☐ interf. ZX 1 .... 895 F
- ☐ interf. ZX 2 .... 351 F
- ☐ lecteur micro-drive .... 940 F
- ☐ **interf. joystick tous jeux** .... 395 F
- ☐ **synthétiseur vocal** .... 445 F

THOMSON
- ☐ MO5 .... 2450 F
- ☐ magnét. MO5 .... 605 F
- ☐ crayon optique .... 190 F
- ☐ **incrust. TV** .... 455 F
- ☐ TO7-70 .... 3590 F
- ☐ magnét. TO7-70 .... 700 F
- ☐ ext. télétel .... 1565 F
- ☐ imprimante thermique .... 1980 F
- ☐ contr. + lect. disq. .... 3600 F

COMMODORE
- ☐ C 64 Pal .... 2990 F
- ☐ C 64 Péritel .... 3990 F
- ☐ magnéto .... 490 F
- ☐ lecteur disquette .... 3380 F
- ☐ imprimante MPS 801 .... 2850 F

LASER
- ☐ laser 200 (4 K) .... 1280 F
- ☐ laser 310 (18 K) .... *1490 F
- ☐ crayon optique .... 290 F
- ☐ lecteur disquette .... 2380 F
- ☐ **laser 3000 (64 K)** .... 5980 F

* prix au 1.10.84

AMSTRAD

unité centrale (64 K) avec magnétophone incorporé et moniteur :
- ☐ avec moniteur monochrone .... 2990 F
- ☐ avec moniteur couleur .... 4490 F

ORIC
- ☐ basic étendu .... 160 F
- ☐ waydor .... 140 F
- ☐ aigle d'or .... 180 F
- ☐ the hobbit .... 249 F
- ☐ éditext (cassette) .... 395 F
- ☐ kit écran .... 120 F
- ☐ **le millionnaire** .... 120 F
- ☐ RV de la terreur .... 95 F
- ☐ trésor du pirate .... 105 F
- ☐ mission delta .... 95 F
- ☐ monopolic .... 160 F
- ☐ affaire en or .... 155 F
- ☐ challenge voile .... 140 F

ZX 81
- ☐ argolath .... 120 F
- ☐ budget familial .... 95 F
- ☐ crocky .... 120 F
- ☐ 30 formule 1 .... 75 F
- ☐ intercept. cobalt .... 95 F
- ☐ panique .... 75 F
- ☐ **ruine** .... 80 F
- ☐ tennis .... 80 F
- ☐ ZX tri .... 75 F

SPECTRUM
- ☐ androïde .... 75 F
- ☐ basic étendu .... 180 F
- ☐ **3 D Mover** .... 180 F
- ☐ intercept. cobalt .... 95 F
- ☐ manoir dr genius .... 140 F
- ☐ manager .... 140 F
- ☐ panique .... 75 F
- ☐ arcadia .... 95 F
- ☐ pédro .... 80 F
- ☐ **alchemist** .... 80 F
- ☐ zip-zap .... 80 F
- ☐ print .... 120 F
- ☐ lords of midnight .... 150 F

THOMSON
- ☐ assembleur M 7-5 .... 835 F
- ☐ logo M 7-5 .... 940 F
- ☐ forth M 7-5 .... 940 F
- ☐ **le "cube"** C 7-5 .... 295 F
- ☐ gestion privée M 7-5 .... 599 F
- ☐ pulsar 2 C 7-5 .... 140 F
- ☐ éliminator C 7-5 .... 120 F
- ☐ affaire en or C 7-5 .... 155 F
- ☐ **phonemia M 7** .... 653 F

TEXAS
- ☐ liste de plus de 30 logiciels sur demande

LASER
- ☐ liste sur demande par type d'appareil

COMMODORE
- ☐ logiciels sur cassette, disquette, cartouche n'hésitez pas à demander un catalogue.

EXCLUSIF
- ☐ 50 jeux sur une cassette 150 F
  50 jeux super sur une seule cassette pour : ORIC 1 - ATMOS - SPECTRUM - ZX 81 - ATARI - BBC - APPLE - ELECTRON - C 64 - VIC 20 - DRAGON.
- ☐ joystick **TIRVITT** 140 F pour ORIC 1* - ATMOS* - SPECTRUM* - ZX 81* - C 64 - VIC 20 - LASER 3000 - MEMOTECH. (* avec interface)
- ☐ moniteur couleur 36 cm péritel + son : 2990 F
- ☐ magnétophone compatible tout ordinateur : 480 F
- ☐ imprimantes : thermique ou à impact une gamme complète de 1450 F à 6000 F.
- ☐ ATMOS + moniteur monochrome : 3295 F

COMMENT COMMANDER :

– Cocher le(s) article(s) désiré(s) - faites le total + frais de port (20 F pour achat inférieur à 500 F, 40 F de 500 F à 1000 F, 60 F pour tout achat supérieur à 1000 F).

NOM ______________ PRENOM ______________

ORDINATEUR ______________

ADRESSE ______________

Code postal ______________ Ville ______________

Mode de paiement : ☐ chèque ☐ mandat ☐ ctre remb. (+ 20 F de frais)

Envoyez le tout à : ORDIVIDUEL 20, rue de Montreuil 94300 VINCENNES



Calculatrices et ordinateurs de poche

Des problèmes très divers, parfois complexes peuvent être résolus à l'aide des calcultrices programmables et des ordinateurs de poche. Mais laquelle de ces machines choisir ? Comment s'en servir ? Notamment en fonction du langage de programmation et des applications envisagées ?
Cet ouvrage se veut d'initiation. Dans ce guide, Michel Appert et Bertrand-René de Fraguier présentent les trois principaux langages susceptibles d'être rencontrés sur les différents types d'appareils : la notation algébrique directe (AOS) et la notation polonaise inverse (RPN) pour les calculatrices ; le Basic pour les ordinateurs de poche. Ils donnent de nombreux exemples détaillés de problèmes variés : jeux, statistiques, gestion, finances....
Pour chaque problème, les auteurs adoptent une approche didactique qui conduit à l'élaboration d'un organigramme . Chaque problème est suivi de listings complets dans chacun des trois langages étudiés , sur TI 57 pour l'AOS, sur HP 15-C pour le RPN, sur PC 1211-1212 pour le Basic.
M. Appert, B.R. de Fraguier : « Programmer sur calculatrices et ordinateurs de poche AOS, RPN ou Basic ». Collection « Pratiguide », Dunod, 1984, 13x22, X + 102 pages, broché. prix : 57 F.

L'informatique expliquée

Le non spécialiste trouve dans cet ensemble d'articles une introduction aux méthodes modernes de calcul ainsi que des informations sur la manière dont l'informatique a modifié notre vie . Préface du professeur Maurice Nivat.
« L'intelligence de l'informatique ». 158 pages. Bibliothèque « Pour la Science ». Diffusion Librairie Belin 8, rue Férou, 75 006 Paris.

L'intelligence artificielle

« Tout porte à croire que le prochain bouleversement dans la diffusion du savoir et l'accès à la connaissance, aura lieu avant la fin du siècle.Il proviendra de l'amélioration des matériels informatiques, de la baisse de leur coût et des progrès des langages associés à l'intelligence artificielle. Cette mutation sera due à l'utilisation courante de machines qui non seulement calculent et décomptent comme les ordinateurs d'aujourd'hui mais , de plus raisonnent. Leur tâche sera d'assister l'homme dans les gestes de la vie courante. » Cet extrait de la préface écrite par Michel Rozenholc , directeur délégué de Framatome donne le ton. Nous entrons dans l'ére des ordinateurs intelligents , des ordinateurs de la cinquième génération. Un enjeu scientifique, culturel, politique mais économique de grande envergure. Qui réussira ? Le Japon qui prétend réaliser cet objectif d'ici la fin de la décennie ou les Etats-Unis ? Passionnant et facile à lire.
« La cinquième génération, le pari de l'intelligence artificielle » par Edward Feigenbaum et Pamela Mc Corduck. 312 pages. InterEditions 87 avenue du Maine 75014 Paris. Prix : 95F

La littérature du MO5

Le MO5, dernier né de Thomson suscite déjà une abondante littérature. Les éditions du P.S.I. présentent 9 nouveaux titres sur le MO5 et le TO7/70 afin de répondre à toutes les questions des utilisateurs et les guider vers une connaissance parfaite de cet ordinateur.
P.S.I. : BP.86, 77402 Lagny/Marne Cedex



Minitel mode d'emploi

Le terminal Minitel devient un outil de communication aussi indispensable que le téléphone. Il permet non seulement de consulter de chez vous ou de votre bureau l'état de votre compte bancaire ou votre journal quotidien, mais aussi de réserver une place d'avion ou de commander un nouvel aspirateur. Encore faut-il savoir où se procurer Minitel, comment l'installer et vous en servir, comment accéder à tous ses services, ou même vous divertir avec des jeux. L'auteur de cet ouvrage d'initiation, qui n'exige aucune spécification en informatique, a recueilli les toutes dernières informations auprès des Télecom (nouveaux tarifs, nouveaux services accessibles...) afin de vous permettre de tirer le maximum du Minitel.
« Minitel Mode d'Emploi » par Dominique Schraen et Sybille Rochas. 150 pages, 110 F. Editions du P.S.I., B.P. 86, 77402 Lagny Cedex.

CP/M universel

Le système d'exploitation CP/M jouit d'une notoriété universelle. Bien qu'il s'agisse d'un programme complexe, on peut apprendre à s'en servir sans expérience préalable des ordinateurs. Ce guide vous permettra de vous familiariser avec tous les aspects du CP/M. Il est écrit dans un langage accessible. Vous y trouverez des informations nécessaires à une bonne utilisation du CP/M : renseignements sur la mise en marche du système, description détaillée des commandes et des programmes utilitaires intégrés au CP/M, recommandations diverses et présentation des logiciels disponibles avec le CP/M. Un guide complet illustré de tableaux et graphiques...un bon ouvrage de référence.
« Le CP/M » par Thom Hogan, Editions Cedic/Nathan, 256 pages, 129F.





COMMODORE 64 et CALC RESULT: « Bien mieux que tout ce que j'avais imaginé. Fini les dérapages »

Monsieur HERCHENRODER, Directeur Général de la filiale française du fabricant mondial de pneumatiques FIRESTONE, est un utilisateur enthousiaste de CALC RESULT.

«J'ai en permanence mon COMMODORE 64 sous la main avec le programme CALC RESULT. C'est un logiciel extraordinaire pour les usines, à la production comme à l'engineering.

Sa grande souplesse de mise en page me permet d'éditer à tout moment mes tableaux en fonction de l'importance des problèmes. A partir d'un menu, je choisis le tableau qui me donne les rebuts de fabrication. Je suis ça de très près car «Manager» c'est avant tout savoir maitriser les pertes.

Le tableau montre mois par mois, depuis 1980 les déchets par catégorie de pneumatique, en valeur unitaire, en cumul, en moyenne ou pourcentage.

Pour moi, CALC RESULT est parfait.

Je peux agir sur les points critiques en temps utile puisque je suis informé instantanément. Mon COMMODORE 64 n'est pas un substitut de notre gros ordinateur central, c'est autre chose que je trouve bien adapté à la fabrication.

En sollicitant une autre touche je sélectionne le tableau de synthèse générale montrant la productivité et les coûts mensuels, y compris le ratio de productivité par employé.

Je peux comparer chacun de ces résultats avec ceux des autres unités du groupe et rien de plus facile que de transformer les chiffres en histogrammes.

Vous comprenez pourquoi j'aime CALC RESULT.

Maintenant dans les meetings je peux me servir de l'écran vidéo pour présenter graphiquement les résultats sous cette forme. Inutile de faire de longs discours, c'est parlant pour tout le monde, donc efficace.»

« Avec mon Commodore et Calc Result je suis toujours sur la bonne voie. »

Les produits HANDIC SOFTWARE sont distribués en France par la Société PROCEP.



9 Rue Sentou
92150 Suresnes





PETITES ANNONCES

Marcel Cachin 91100 Corbeil-Essonnes. Tél. : (6) 496-31-32 (après 19 h).

• SHARP MZ700 un basic étendu (+ 16 fonct.) un Pascal, Fortran, utilitaires (gest. fam., annu, fich., etc.), 100 prgs (logique, adresse, jeux) sont disponibles. Ecrire ou tél. : M. LUCEAU, 2, rue St Lubin, 28210 BOULLAY-THIERRY. Tél. : (37) 38-37-96 le soir.

• Vds SHARP MZ 730 complet : magnéto K7 et imprimante 4 clrs intégrés, 64K manuels, 10 jeux, basic, prog. démo. 3 900 F. BOIIN, 5, av. Erlanger, 75016 PARIS. Tél. : 524-32-26.

• Vds Sharp Pocket PC-1211 + Printer et K7 interface, adapt. secteur, nbreux manuels et livres. Très peu servi. Px : 1 200 F. BOIIN, 5, av. Erlanger, 75016 PARIS. Tél. : 524-32-26.

• A vendre SHARP MZ-80B, 64KB, Basic 5510 + livres + K7 prog. Philippe SCHAI, Scheffelstrasse 18, 8037 Zürich. Tél. : 01-44-57-37. Px : 1 300 F.

• Vds Sharp PC-1500 + CE-150 + CE-161 (16 KO) + nbx programmes. Le tout bon état : 3 000 F ! O. GIRAUD, 24, rue H. de Balzac, 91800 EPINAY-SUR SENART. Tél. : (6) 046-75-20 (le soir).

• Vds PC 1500 + 4 K RAM + CE 150. Etat parfait. Px : 2 300 F. Jean MATHIEU, MAURECOURT 78780. Tél. : (3) 974-78-59.

SINCLAIR

• Vends ZX 81 + clavier ABC + son livre et cordons + 1 jeu + 8 livres de programmation + carte graphique. Valeur : 1 500 F. Vends le tout : 1 100 F.. M. BOURRA, 21, passage Raguinot, 75012 Paris. Tél. : 343-08-71.

• Vends cse manque de temps Spectrum Péritel 48K + imprim. Alphacom + cass. assembleur Z 80 et Pascal. Laisse à 3 200 F. Etat neuf. Vds Casio PB 100 + ext. mem. 650 F. M. SIMON, 14, rue N.D. de Lorette, 75009 Paris.

• Vds ZX81 16K + livre et cordons. Px : 500 F. Tél. : (40) 58-03-52. J.J. CIVET. NANTES.

• Vds ZX 81 (janvier 84) + ext. 16 K + 1 cassette jeux + clavier meca + 3 livres : le tout : 700 F. M. DELAPLACE, Rés. des jardins, Route de Suze, 84500 BOLLENE. Tél. : (90) 40-17-05.

• Vends ZX-81 + 16 Ko-(4/83) : 800 F. PB 100 + OR-1 (1 Ko) (8/83) : 700 F. E. De SEREVILLE, 10, rue des Grès Gif. 91190 Essonne.

SPECTRAVIDEO

• Vends Spectravidéo SV318 + lecteur de cassettes + 4 jeux : Spectron, armoured Assault... Acheté 15/2/84 garanti vendu 3 200 F.. Tél. : (16-53) 67-92-87 à 20 h. URGENT... (Prix neuf de l'ensemble : 4 300 F).

• Vds Spectravidéo SV318 sous garantie, péritel, 32K RAM, 32K ROM + magnéto spéc. + manuel + guide du Spectravidéo (PSI) + 4 prog. + 20 prog. personnels. 3 600 F. BUENO. Tél. : Bur. 608-71-74. Dom. 086-38-17.

• Vends Spectravidéo SV318 pal ou monochrome + interface magnéto standart + 2 K7 jeux (Armoured Assault, Spectron) + le guide du Spectravidéo (éd. PSI) : 3 200 F. ZARIFIAN. Tél. : 015-64-66. St-Michel-sur-Orge 91.

TANDY

• Vends TRS 80 M1 N2 + 48K + 2 Drives écran vert + interface expansion + Paddle. Doc. et prog. nbreux. 7 800 F. TC8 accéléré 5 fois. Les transferts K7. TERRISSE (94800). Tél. : 678-88-88.

• Vds TRS 80 model B, 32K + magnéto + nbreux logiciels. 4 500 F. Éric ou Didier GROSDEMANGE, 23, rue Botha. 91100 Corbeil. Tél. : 089-28-24 (le soir).

T.I.

• Vends TI 99/4A + Joysticks + magnéto Texas + câble magnéto + K7 + modules Parsec + invaders + 2 revues (90 progs) : 2 400 F. BLACHERE Olivier, 13, av. des Gorges du Tarn, 48000 Mende. Tél. : (66) 65-29-31.

• Vends TI 99 + câble magnéto + module Parsec + Invaders + magazines. Tél. : 024-47-40. SAVOVE Thierry.

• Vends TI 99/4A + Péritel + manettes + cordon cassettes + nbreux progs (12/83) : 1 200 F. B. BLANCHET, 9, rue de Popey, 55000 Bar-le-Duc. Tél. : (29) 79-18-36.

• Cherche pour TI 99/4A paire de manettes TI + progs K7. Prix max. 200 F. Tél. : (8) 775-07-74 le soir.

• Vends TI 99/4A + Basic étendu + modules Parsec + Munchman + échec + K7 + nbreux livres + cordon magnéto + Joysticks. Prix intéressant. E. NAUDIN. Tél. : (1) 885-78-08 après 18 h.

• Cherche pour TI 99/4A module Basic étendu et jeux d'aventure. B. DEFLANDRE, 17, av. H. Martin, 94100 St Maur. Tél. : (16-1) 883-99-53.

• Vends pour TI 99, Mn de jeux + magnéto Texas + câble M. + Parsec + TI invaders + 2 « 99 magazine » + livre « Jeux et programmes pour TI 99 » tome 1. Prix à débattre. Contacter Alexandre au 627-76-84.

• Vends modules Parsec + Blasto + cassette aide programmation TI 99. BERNASCONI, 1D Villanova, 83130 La Garde. Tél. : (94) 21-34-60. Prix : 400 F.

TI 99

• Vends TI 99/4A + Parsec + câble K7 + programmes + livres : la découverte du TI (PSI) + 3 TI 99 magazine. 1 100 F. M. DESCLAUX Emmanuel-Marie, route de la Trinité, 31810 Venerque. Tél. : (61) 08-50-30 après 17 h.

• Vends TI 99/4A Péritel + manettes de jeux + 9 cassettes + cordon magnéto + magnéto + livres sur le TI 99/4A + mode d'emplois des cassettes. Le tout 2 800 F. M. COLIEZ Cyril, Cagnes. Tél. : 93 20-61-34.

• Vends TI 99/4A 11/83 TBE Basic ET + mini-MEM + modules et programmes + initiations (Basic + assembleur). Le tout laissé à 3 000 F. T. BERTHELOT, 36, rue de Bellechasse, 75007 Paris. Tél. : 551-66-06.

• Cherche Basic étendu et modules (Moonbean Express, Stike Force 99, Parsec, Car Wars, Moon Vasion) pour TI 99/4A. DURAND Philippe, 15, rue Claude Duret, 03000 Moulins. Tél. : (70) 44-40-79.

• Recherche TV couleur petit écran avec prise péritel + pour TI 99/4A lect. disq. extér. GODART Jean-Luc, 36, bis rue de Bouvigny, 62160 Aix-Noulette. Tél. : (16-21) 29-26-14.

• AFFAIRE ! Vends TI 99/4A + Parsec + Tomstone City + Othello + manettes + documentations. Le tout état neuf : 2 500 F à débattre. 93600 Aulnay-sous-bois. Tél. : (16-01) 866-73-19.

• Vds TI99/4A péritel + manuel + Joysticks + câble magnéto + 3 cartouches jeux (The attack, car wars et parsec). Px : 1 500 F le tout. P. PUEYO, Les Fauvettes, 10 Portes les Vce, 26800. Tél. : (75) 57-15-16.

• Vds TI99/4A + Basic ET + invader + Parsec + C. War + M. Man + Early/Fun + ADV + 3 K7 + Joystics + 50 prgs sur K7 + 4 REV « 99 » et K7 + livres FR/US + cable K7 + avec adapt. Péritel SECAM : 2 500 F. D. DELAUTRE. Tél. : (3) 958-06-78.

• Vends TI 99/4A péritel, manettes, Basic étendu, Mini-Mémoire, Gestion de Fichiers, Boîtier ext. + 32K, modules, cassettes, livres. Prix à débattre. D. FOULON. Tél. : (3) 486-00-47.

• Vends TI 99/4A Ext-Basic + câble K7 + Star Trek + Parsec + Munch-man + manettes. Espère vendre vite. BEHAR. Tél. : 844-24-79.

• Vends TI 99/4A + cordon K7 + manuel utilisation + K7 Basic + 5 livres. 900 F. Tél. : (26) 60-95-36 après 18 h.

• Cherche pour école TI 99/4A + Ext 32K + lecteur + TILOGO II avec manuel référence Tilogo. Prix raisonnable. TELLIER Groupe Scolaire. 76160 Saint-Léger du Bourg-Denis.

• Vends TI 99/4A + modules Basic étendu et gestion de fichiers + câble magnéto + transfo + manuels. Tél. : heures repas 16 (25) 77-22-25. Mr BÉGUINOT Hervé. Radonvilliers. 10500.

• Vds TI99/4A + Basic étendu + synth. de paroles + K7 basic par soi-même + cordon magnéto + 5 manuels + K7. Tél. : (61) 91-50-65.

THOMSON

• Ensemble TO 7 (acheté en janvier 84) comprenant U.C. + Basic + 2 manuels + 2 manettes de jeux + magnéto + 4 logiciels (Trap, Pictor, Pingo, chasseur oméga) 4 500 F. Tél. 860-94-05.

• Vends TO 7 + Basic + magnéto + manettes + contrôleur + lecteur disq. + 8 livres + Pingo + Omega + IL + nbreux jeux + programme copie cassettes. Prix : 7 500 F. Tél. BUR : 304-81-40. Tél. DOM : 535-03-17 après 20 h.

• Cherche correspondant(s) pour TO 7-TO 7-70 idées et programmes (jeux et autres). Ecrire à BEYENS Francis, 5, rue de la Meurthe, 68100 Mulhouse.

• Vends TO 7 + 16 K + Memo Basic (12/83). Px : 3 200 F. J. VILLAT. Tél. : (94) 87-94-55.

• Vends TO 7 + Basic + magnéto + 16 K + jeux : IL L'intrus, Pingo, Zaptrak, mots croisés, Troff, omega, opérations etc. Le tout 4 000 F. Tél. : (16-6) 084-10-05. Jean PORCHER, 6, rés. Jules Vallès, 91290 St Germain-les-Arpajon.

• Vends TO 7 + Basic + extension 16 K + Pictor + nbreuses cassettes + prog. + livres pour 3 000 F. Laisser message au 379-24-23.

• Vends Thomson TO 7 gar. 6 mois + 16K + Basic + magnéto TO 7 + 2 manuels + jeux : 3 000 F. TV couleur 36 cm Grundig sous gar. : 2 600 F.

• Vds TO 7 + Basic + magnéto cassette. Décembre 1983 : 3 000 F. GEAY Daniel, Osmoy-saint-Valéry, 76660 LONDINIERES. Tél. : (35) 93-21-04.

• Vds Thomson TO7. Janvier 1984 + mémo-7 basic + nbreux logiciels. Px : 2 800 F. Tél. : 16-(45)-68-45-74.

• Vends cause double emploi TO7 + Ext. mem + nbreux jeux + livres : 2 700 F. Facilité de paiement. Mr THOROUSS. Tél. : 872-52-10.

• Vends TO7 sous garantie 1 900 F (à débattre) s'adresser BOTINEAU, 22, rue de Landemaure, 49000 Angers. Tél. : (41) 66-28-56.

• Vends TO7 + Basic + 16Ko + livres + revues informatiques : 2 500 F. Tél. : (43) 75-97-32. Denis GAULUPE, av. La Pelouse Challes 72250 Parigne Liévêque.

• Vds TO-7 neuf jan. 84 + LEP + 16 K + Basic + Ext communication + Ext jeu + Trap + Melodia + Budget familial + création de fiche + diététique + Badgamon + Poker (etc.) + Zap Track + nbx jeux infogramme (7) + livres + 40 prgs, pour tout renseignement s'adresser à : Toulouse. Tél. : 24-06-80 après 19 h 30.

• TO7 (1.83) Basic LEP manette E16 RAM, Assdesas, Pingo, Paulo, Météo, Pilot, manuel 6809 et techn. sur TO7 ttes ROM de 5A. Revues astuces ; neuf 6 125, cédé 3 500. Mr GARREAU. Tél. : 16 (61) 24-22-47 (après 20 h).

• Vds TO7 + Basic + 16K (03.83). 2 500 F. MILLARD, Rue de la gare, 02490 VERMAND. Tél. : 23-66-53-22.

VICTOR

• Vends Victor HRZ 48K + Péritel + manettes + 11 cassettes jeux et progammation + Basic III + vidéocalc + manuels valeur 8 412 F vendu 4 500 F. HABLET, 33, rue Lavilletertre, 60240 Monneville. Tél. : (16-4) 449-85-26.

• Vds coffret famillial VICTOR LAMBA, servi 2 mois. Valeur : 2 900 F. Vendu : 2 400 F avec livre Basic. BOURNERIAS Patrice, 51, rue Vincent Van Gogh, 77550 Moissy Cramayel. Tél. : 060-63-37.

DIVERS

• Vends revues : Tilt : 2, 6, 6, 7, 5, 12 : 11 F + micro 7 : 3, 7, 8, 10, 17 : 11 F + OI : 34, 43, 50, 51, 52, 59 : 18 F + OI 43bis : 9 F + OI 50bis : 22 F + micro-systèmes 24&40 : 11 F + votre ordinateur 3 : 11 F + K7 VCS : INDY 500 + manettes : 200 F. P. AZZI. Tél. : 944-58-32.

• Vends collection complète de micro 7 (19 numéros) 190 F + 50 progs TI 99/4A aux éditions radio 65 F + pratique de l'ordinateur familial TI niveau 295 F. BLACHERE Olivier, 13, av. de St Georges du Tarn, 48000 Mende. Tél. : (66) 65-29-31.

• Vends console Mattel (2/84) + clavier numérique (5/84) + 9 cassettes : 2 600 F. CORRIER Jean. Tél. : 960-19-45.

• Vends MZ 80K 48K MEV + Basic 5060 + assembleur + panier interfaces 1981. A débattre 5 000 F. M. LAURENT, 34, bd de l'Ouest, 21000 Dijon.

• Cherche pour initier élèves à l'informatique, généreux donateurs de tout matériel (y compris moniteur). Tél. : (81) 62-16-10 après 18 h ou écrire : ROUSSEL Frédéric, 25840 VUILLAFANS.

• Cherche généreux donateur tout micro pour lycéen (14 ans) mordu d'informatique. Frais de port à ma charge. Merci. LAFFEZ Hugues, 14, rue du Général de Gaulle, 14290 Orbel.

• Vends vidéopac de Philips C52+14 K7. Px : 1 400 F. Tél. : 794-09-22 après 17 h.

• Ech. chaîne HIFI ht de gam. contre ord. ind. genre Apple ou Kaypro en parfait état ou neuf (HI-FI neuve). Choix de composer échange-soulte éventuelle en + ou écrire détail. A. ALMA, B.P. 32 St Jean-Luz 64500.

• Lycéen démuni cherche généreux donateur d'imprimante pour ZX-81. STULZ Fabrice, 17, rue d'Artagnan, 65500 Vic-en-Bigorre.

• Vends TV couleur Tensaï 36 cm. Excellent état Pal/Secam UHF/VHF image fine et stable. Idéal pour ordinateurs ayant sortie péritel. Prix FNAC moins 30 %. Tél. H. BUR. (1) 266-13-48. M. SAHAKIAN, Paris.

• Vends console vidéopac G7400 avec 5 cassettes (n° : 1-22-35-39-44) au prix de 2 600 F (état neuf). M. TEXIER, 5, rue Beauséjour, 44640 St Jean-de-Boiseau. Tél. : 32-90-38 de préférence le soir.

• Jeune étudiant sans moyen cherche généreux donateur(s) de tous matériels informatique (frais de port remboursés). G. VIOLOT, 11, rue de Provence 31130 Balma France. Tél. : (16-61) 24-24-87.

• Vends console de jeux Mattel + clavier ordinateur + 4 K7 : Baseball ; Echecs ; Bataille navale et Faucon de l'espace ainsi que manuel d'utilisation. TrèW peu servi, bon état. Acheté en décembre 83. Vendu le tout 2 800 F. Tél. : (50) 43-85-17.

• Etudiant avec peu de moyens cherche moniteur vert ou couleur. Prix intéressant. Tél. : (1) 352-21-96 Sylvain.

• Cherche micro-ordinateur. Prix raisonnable. COUZI Yannis, 75017 Paris. PS : Bon état. Tél. : 227-69-22.

• A vendre micro-ordinateur OLYMPIA Boss C 1.200.000 en ligne av. système et langage neufs. Tél. : 844-61-90 après 20 h 30.

• Vds revues « Ça m'intéresse » n°s 1, 2, 3, 6, 7, 9, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 25, 26, 37, + 1re édition, + K7 Atari : Indy 500 + manettes : 290 F + défender : 260 F + Enfer Magazine : n°s 12 à 15 & M.A. 10 & 12 : 9 F pièce (Hard-rock). P. AZZI. Tél. : 944-58-32.

RUMEUR Les indiscrétions d'RS 232

APPLE
L'avènement du nouveau microprocesseur 65816 comme successeur du 6502 (qui équipe la gamme Apple II) est plus que probable quand on sait que ce microprocesseur 16 bits possède un mode émulant le 6502, en programmation et en brochage. Le passage en mode 16 bits se fait très simplement par soft. Capable d'adresser 16 megaoctets et de fonctionner à 10 MHz, le 65816 serait utilisé dans le futur Apple IIx.

MATRA
La gamme Alice serait bientôt étendue vers le haut avec un micro-ordinateur aux performances proches d'un Apple II.

THOMSON
La gamme Thomson, MO 5 et TO 7-70 mord sur le marché européen. Suisse, Belgique, Espagne et Grèce l'importent déjà fin 84. Bientôt l'Amérique du Sud et peut-être l'URSS.

MSX
Les compagnies spécialisées dans le logiciel en Grande-Bretagne jouent la carte MSX et un bon nombre prépare déjà des logiciels au standard.

QUICK DISC DRIVE
Le QDD devrait balayé le magnétocassette pour l'usage familial. Hitachi pour le support et Mistumi pour la mécanique font du QDD le support de l'avenir avec 64 K octets par face, 8 secondes de chargement et un prix équivalent au magnétocassette. Premiers utilisateurs : Sharp et NEC.

TOUT EN FRANÇAIS SUR COMMODORE 64 !

etc...

HEROES OF KARN *
(aventures graphiques)
Dans un passé de brumes et de donjons, le pays de Karn fut envahi par des forces occultes venues d'ailleurs...

SIREN CITY *
La police de choc patrouille les rues d'une ville où sévissent les plus grands criminels du siècle.

TALES OF ARABIAN NIGHTS *
Votre tapis volant vous conduit à la ville de jade étincelante d'où partent les caravanes.

WHERE'S MY BONES ? *
Reconstituez votre corps, os par os, mais attention aux nerfs !

LA CONSPIRATION D'ARCTURUS
(aventures graphiques)
Des légions venues d'une lointaine galaxie ont dérobé les Plans de défense de la Terre. Danger immédiat. Alerte rouge !

ULYSSE : ODYSSEE II
(aventures graphiques)
Ulysse affronte les créatures de la mythologie, à la recherche de Pénélope.

ERGOS
Logiciel éducatif pour les 6-7 ans.
Jeu d'assemblage et de construction.

VIRTUOSE
Synthétiseur musical du C.64. Pour les branchés, musiciens ou non.

SUPABASIC *
72 instructions BASIC supplémentaires. Graphisme, son, programmation. Demo + documentation en français.

POUR LES FETES, LE GRAND JEU DE PIF ET HERCULE !

* © INTERCEPTEUR SOFTWARE U.K.



REVENDEURS NOUS CONTACTER

EDITIONS ABAK

18, rue d'Issy, 92100 Boulogne
Tél. : 761.02.02 - Télex : 270300

ELEPHANT™ STORY



ONCE UPON A TIME...

Il était une fois un éléphant qui avait une mémoire de cheval. Les mois passaient, les années passaient: il n'oubliait rien. Sa mémoire restait si fidèle que les spécialistes en étaient tout perturbés et ne trouvaient pas d'explications à ce phénomène.
C'est le Professeur Dennison, titulaire de la Chaire de Psychologie des Pachydermes à l'Université de Norwood (Mass. - USA) qui, le premier, identifia la raison profonde des stupéfiantes capacités de notre éléphant: il avait une mémoire particulièrement élaborée, composée d'un nombre considérable de disques souples que le Professeur Dennison dénomma Elephant Memory Systems (Systema Elephantis Memoriae).
Depuis cette découverte, Elephant Memory Systems est devenu la marque d'une gamme complète de disques souples pour ordinateurs et micro ordinateurs.

La haute technologie qui préside à la fabrication des disques souples ELEPHANT MEMORY SYSTEMS les place à un niveau de qualité tel qu'il permet la restitution totale des informations confiées à la mémoire de l'Eléphant. Tous les disques souples ELEPHANT MEMORY SYSTEMS sont testés sur toute leur surface pour 12 millions de passages et sont garantis par Dennison exempts de toute erreur.



Produits Dennison (USA) distribués en France par:
SOROCLASS 8, rue Montgolfier - 93115 ROSNY-SOUS-BOIS - ☎ 16 (1) 855.73.70